

“燕乐二十八调”文献通考

Critical Analysis of Primary Literature on *Yan Yue Twenty-Eight Modes*

李 玫 著





“燕乐二十八调”文献通考

Critical Analysis of Primary Literature on *Yan Yue Twenty-Eight Modes*

李 玫 著

科学出版社
北 京

内 容 简 介

“燕乐二十八调”是一个中国式乐理表达系统，这一乐学逻辑结构产生于晚唐，流传至今，体现了中国文化的体系化、逻辑化力量，并在民间的音乐实践中不断被调适，万变不离其宗地隐形传承下来。从传统中找出早已存在的这一逻辑理论并继承和发展，是本书的主旨。作者在此研究基础上，还提供了一份经过互校合参而不同于杨荫浏、阴法鲁二先生的姜白石词乐译谱。

本书是对这一乐学理论的全面整理与解读，可供作曲家、音乐理论和音乐史研究者阅读。

图书在版编目（CIP）数据

“燕乐二十八调”文献通考 / 李玫著. —北京：科学出版社，2019.1
国家社科基金后期资助项目
ISBN 978-7-03-057384-1

Ⅰ. ①燕… Ⅱ. ①李… Ⅲ. ①燕乐调式-研究-中国 Ⅳ. ①J613.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2018）第096525号

责任编辑：杜长清 / 责任校对：何艳萍
责任印制：张克忠 / 封面设计：铭轩堂广告设计

科学出版社出版
北京东黄城根北街16号
邮政编码：100717
http://www.sciencep.com
天津市新科印刷有限公司印刷
科学出版社发行 各地新华书店经销
*
2019年1月第 一 版 开本：720×1000 1/16
2019年1月第一次印刷 印张：39 1/4
字数：680 000

定价：168.00元

（如有印装质量问题，我社负责调换）

国家社科基金后期资助项目
出版说明

后期资助项目是国家社科基金设立的一类重要项目，旨在鼓励广大社科研究者潜心治学，支持基础研究多出优秀成果。它是经过严格评审，从接近完成的科研成果中遴选立项的。为扩大后期资助项目的影响，更好地推动学术发展，促进成果转化，全国哲学社会科学工作办公室按照“统一设计、统一标识、统一版式、形成系列”的总体要求，组织出版国家社科基金后期资助项目成果。

全国哲学社会科学工作办公室

序　一

在20世纪我国音乐学界，“燕乐二十八调”是一个谜还是蒙上了一层雾？——当学者李玫将其即将出版的《“燕乐二十八调”文献通考》一书（以下简称《通考》）书稿送我作序时，这一问题再次浮现在我脑海中。

杨荫浏先生在《中国古代音乐史稿》中告诉我们：“现在我们可以明确地说，从唐代直到宋末，《燕乐》二十八调中任一相同的调名，都代表着相同的宫调的内容，并没有因时代的改变而改变。”他本人用表格展示了自己探索的成果（见《通考》第35、104页）。

宋代留给我们有关燕乐二十八调的文献，有沈括《梦溪笔谈》《补笔读》、张炎《词源》、陈元靓《事林广记》等。这三人从不同视角归纳记述了燕乐二十八调，附带还记述了中管二十调对这些文献的解读成果（见《通考》第38、127、138、219、220页）。

有鉴于此，我们敢说，燕乐二十八调的实际结构并不是一个谜。只是由于被蒙在一片雾里，令众多学者感到是一个谜。

造雾的名人有三位：凌廷堪、王光祈、黄翔鹏。

凌廷堪首创“四宫七调说”，源自对唐代文献《乐府杂录》的误解。《乐府杂录》作者段安节在叙述四种不同的调式时，把每种调式可用的七个不同的主音音律排列成一列，恰好形成一个七声音列，貌似一种七声音阶。凌廷堪依据这样的七声音阶建立“一宫”概念，四个不同的调式就展现了四个“一宫”。而在每个“一宫”音阶内部总会包括同一调式的七个不同位置。他据此又宣称了“七调”。今天，任何音乐学专业的本科生都能发现，把同一个调式结构的七套不同键位的音阶按其主音所在的某个七声音阶依次排列，所获得的音律集合总数绝不可能限于“七个主音”的七个音位，而必定会覆盖12律。由这浅显的事实不难进一步看出，把《乐府杂录》所讲述的每一套七个调解释成“一宫”是违反事实的，因而凌廷堪由四个“一宫”合并成的“四宫”也是不存在的。凌廷堪熟悉大量古籍文献，可是由于欠缺起码的音乐理论思维素养，未能避免落入误读古籍的陷阱。这一教训对当代年轻学者的教益是，只重资料搜集的广博而忽视思维素养的提升，可能招致严重的悲剧。

王光祈对燕乐二十八调以及有关谱字的解释出现谬误，是由于他的工作条件特别不利。在20世纪20年代的德国柏林图书馆里，能找到的汉

文古籍太局限。“少年中国”的创建人旅居柏林的生活极为拮据，营养状况极为不良（在图书馆里会晕倒），解读古籍出现差错是值得同情的。

黄翔鹏重视当代民间艺人音乐实践中习用“四宫”的现实，有其合理性。可是，“四宫”本是“七宫”的一部分，当代有这部分存在并不能证明古代就不曾有其他部分与之并存。对宋代古籍蔑视，认定其全不可信，就违背了文献学的基本守则，如此态度招致理论思维偏离正道是不足为奇的。

这三位名人在不同时代、不同地点相继造雾，把燕乐二十八调蒙在浓雾之下，在20世纪塑造了“非谜之谜”，在中国近现代音乐学界酿成了无谓的争议。

那么，为什么杨荫浏先生的鲜明宣告，北宋南宋文献的再版流传，却未能驱散浓雾呢？我们发现，解读艰难是由于表述方式缺乏逻辑的简明性。

杨荫浏先生研究唐代文献列出的表格（见《通考》第104页）与李玫对该表格的解读（见《通考》第105页）两者相对比，杨荫浏研究《梦溪笔谈》列出的表格（见《通考》第35页）与李玫对这表格的解读（见《通考》第38页）两者相对比，显示了简明与否的悬殊。

张炎《词源》原文复印件（见《通考》第116～136页）与李玫解读成果综合表述（见《通考》第127、138页），两者相对比，也容易看出简明与否的悬殊。

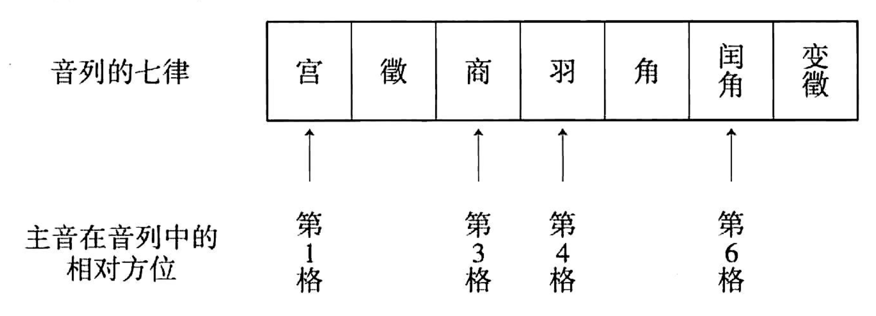
陈元靓《事林广记》原文复印件（见《通考》第200～216页）与李玫解读成果综合表述（见《通考》第219、220页）两者相对比，也显示了简明与否的悬殊。

简明与否何以如此悬殊？是由于表述方式不同。李玫采取了遵循律吕相生秩序排列各律（用五度链）的呈现方式。

燕乐二十八调的整体结构逻辑联结方面贯穿着三种不同的“共性关系”：①同音列（同均）；②同主音（同煞声）；③同调式。当我们把每个音列（均）的七个律位按照“律吕相生秩序”（五度链）横向排列时，七个律位就会集中在一起，其间不留空隙（不出现相距半音还是全音的间距差异）；因此，七个音列（均）的空间布局就会形成整齐简明的阶梯，也便于用“调域编号”给它们排序。在这前提下，同主音（同煞声）各调的名称必定会上下对齐，形成一条又一条纵列，同调式的各调名称布局必定形成从右上到左下的一条又一条斜向直线。总体结果是，燕乐二十八调（以及中管二十调）的逻辑结构就以极为简明的方位布局明白呈现出来了。

要特别指出的是，同音列与同主音两种共性关系比较浅显，从“律位

所在”视角就能一眼看清，而同调式关系都是比较抽象的共性，它取决于主音与主音之外各音律的音程关系的总和，这“音程关系总和”能形成一定的模式，相同的模式就是相同的调式。燕乐的四种调式，处于同调式关系中的有七个不同的调域，我们在七个主音的律位上写出了各自的调名，因此，七个同调式的名称就排列成从右上到左下的一斜行。倘若以为这一斜行所对应的七个音律就是调式的七个律位，那就根本没有认知这调式的结构共性。凌廷堪正是在这里掉进了误解的陷阱而不能自拔。若要准确理解调式结构的共性，必须着眼于主音在音列中的相对方位：



当然，这是从“律吕相生秩序”的抽象（本质）视角来理解调式模式。若要落到具体（现象）层面，就必须转换到音阶形式：

羽　闰角　宫　商　角　变徵　徵　羽　闰角　宫　商

半音　半音　半音

羽调煞声　角调煞声　宫调煞声　商调煞声　羽调煞声　角调煞声　宫调煞声　商调煞声

这样的音阶排列形式，虽然从感觉层面看来十分浅显，可是从逻辑层面来处理却加重了思维负荷。停留在这个层面来认知燕乐二十八调，就必定感到十分复杂了。

在对于调的思维中不采取音高从低到高从左到右依次排列而采取“五度链排列”（相对下属在左，相对属在右），这样的思维工具，在传统律学“音系网”中早已运用了。李玫敢于把这思维工具运用于燕乐二十八调的梳理表述，就获得了深入浅出的功效。

这一方法创新或许还有更广阔的启迪。和声学的功能理论在遭受十二音思维的长久冲击之后，或许能倚仗这一思维工具回归自然而全面

复苏。

《通考》第一章从沈括《梦溪笔谈》的燕乐二十八调文本切入。

程天健所撰《长安古乐中的笛子及其应用》一文概括：“西安市及城郊各古乐社的音高大都在厶＝c^1，个别乐社有偏差，但基本是围绕在c^1的周围。”

在燕乐半字谱的谱式内，读作“合”[huó]的谱字写作“厶”。结合李幼平对宋代大晟律黄钟标准音高研究的成果，大晟乐推行期间，教坊宴乐奉诏用的大晟律黄钟标准音高相当于当代国际标准b–c^1。

在借用当代记谱形式解读古籍谱字的同时，李玫作了创新性的排序调整，把古籍的音位排列自低向高的排序方式调整为律吕相生的“五度链”形式（见《通考》表1–3）。

“律吕相生五度链”用作分析的核心工具需要作一个定义性的说明：按照传统的律学观念，仲吕——黄钟并无相生关系。但当雅乐与俗乐两种律吕称谓并行对应时，雅乐的“林钟——太簇”就对应于俗乐的“仲吕——黄钟”，五度链就有可能朴素地循环，建立这样的相生长链：夹钟——无射——仲吕——黄钟——林钟——太簇——南吕——……从这可循环的长链中可灵活地自由选取段落，构建不同的调域。

为了更直观地把握各调域的特征，李玫设计了“调域编号”的方法。

凡某调域呈现为律吕相生排列形式时，若在黄钟之左出现几个音律，调域编号就编为“负几”；若黄钟恰好为首，调域编号就编为“0”号，若所取段落右移，使调域缺了几个律位，调域编号就编为“正几”。有了调域编号，各调域就可以按照编号的大小从上到下排列，自然能形成合理的秩序。

《梦溪笔谈》与《补笔谈》有差异，经过对照比较不难发现，《补笔谈》是合乎事实的，纠正了原先《笔谈》记述的讹误。

记述二十八调律位的第一、第四两句话互相重复，未见区别。但是所记的“角调”却有区别，第一句话说“大石角加下五”，第四句话说“小石角加勾字”。抓住“角调加用”的区别，很容易发现，第一句话不应含“上”字，原文“上”字是“勾”字之误。把第一句话内的“上”字校正为“勾”字，列出《通考》表1–15、表1–17。这两行调域的编号就有了明确区别：

第一句话　大石角加下五，调域编号为“0”。

第四句话　小石角加勾字，调域编号为“－1”。

《补笔谈》告诉我们，在每一个调域里能建立四个不同的调式，四个调式在本调域里的定位有一定之规。李玫把这定规概括成四句话：

凡属于“七宫”类的调名，都填入该段五度链的第一格。
凡属于“七商”类的调名，都填入该段五度链的第三格。
凡属于“七羽”类的调名，都填入该段五度链的第四格。
凡属于“七角”类的调名，都填入该段五度链的第六格。

宫		商	羽		角	

这样解读沈括的记述，李玫构建了《通考》表1–19的四调式七调域总表。

杨荫浏曾研究过《梦溪笔谈》的记述，其成果发表于《中国古代音乐史稿》(见《通考》表1–23)，这表很难读懂，更难记忆。李玫分析了五点原因。为了让杨荫浏先生几十年前刻苦研究所获得的正确认识得以普及，李玫作了五点调整：

（1）各音律按律吕相生秩序排列。

（2）同均四调横向对齐。

（3）落在同一音律的煞声纵向对齐。

（4）冠以“下”与“高”字的谱字鲜明区别。

（5）七均按调域编号大小从上到下排列。

调整后制成《通考》表1–24。

《通考》第二章解读了唐代燕乐活动的相关文献。

《唐会要》成书于北宋，但记录了唐代天宝十三年的改乐名事件，提到燕乐十四调。

对于《唐会要》的解读方式仿上述，制成《通考》表2–1。

段安节所撰《乐府杂录》成书于唐代昭宗乾宁年间，记述了唐燕乐二十八调的完整结构。

段安节的记述方式是，二十八调按调式分类，每类的七调表述为七个“运”。七个“运”的排列是煞声音高从低到高依次叙述。由于七个煞声音高恰能组成一个包含七个音律的音列，读者很容易陷入这样的错觉：以为这七个音律构成了一个七声音阶的“均”，而没有注意到这七个律位仅仅是各煞声所在，也没有想到每个调域里还包含煞声以外的其余六个音律。

为了解除这样的误解，李玫对每个“运”作了三种方式的展示：

（1）每个调域的具体音律组合用调式音阶从低到高排列出来。

（2）把每个调域的七个音律按律吕相生秩序列出。

（3）让七个不同调域的各音律都按“相同音律上下对齐”的规格列出。

依照这要求制成了四组12幅五线谱音位表：

甲组羽调七运，附表一、二、三，附表三即《通考》表2–9。

乙组角调七运，附表一、二、三，附表三即《通考》表2–10。

丙组宫调七运，附表一、二、三，附表三即《通考》表2–11。

丁组商调七运，附表一、二、三，附表三即《通考》表2–12。

阅读时可发现，《通考》表2–9、表2–10、表2–11、表2–12这四幅音位表可以叠合在一起，整合成“四调式七调域总表”。

《新唐书·礼乐志》的记述，跟《乐府杂录》相对照可发现，仅在“七角”的叙述顺序有所不同，其余完全相同。

《辽史·乐志》的记述，把龟兹乐理“五旦七声”纳入进来是其特色；至于俗乐调名则与《乐府杂录》《新唐书·礼乐志》完全一致。

龟兹乐理每“旦”包含七声，原始记述见《隋书·卷十四·志第九·音乐中》。在抄录这段记述文字之后，李玫把“音阶排序”转换成“律吕相生秩序”（见《通考》表2–19）。

在这基础上，对《辽史·乐志》叙述二十八调的解读方式就能跟上述的七调域总表一致了（见《通考》表2–20）。

该书第三章聚焦于南宋元初张炎所著《词源》。

宋代对燕乐二十八调的记述，在沈括《梦溪笔谈》《补笔谈》之外，值得特别注意的有陈元靓《事林广记》与张炎《词源》。

陈元靓生活年代较早（约1225～1264），张炎《词源》成书年代较晚（约1297～1307）。李玫认为张炎《词源》的记述更成熟、更概括，宜率先解读。

这两部著作的共同点是把初始二十八调跟中管二十调置于八十四调框架内，凸显了与燕乐相关的四十八调在八十四调总体框架内的地位。

中管二十调在唐代乐工演奏中早已存在，但唐代对它的记述仅是一笔带过，到了陈元靓与张炎的著作中才有详细记述。

把包含中管二十调的35调（李玫制成了《通考》表3–30）跟包含初始二十八调的49调（李玫制成《通考》表3–19，称之为“非中管七均调整表格”）相整合，衔接方式有两种可能：一种，把中管调置于初始调下方，注意让中管正平调竖对高大石调，竖对“下一”，中管调域编号该取负值（－6至－10）。另一种，把中管调置于初始调上方，注意让中管高般涉调竖对南吕角，竖对“凡”字，中管调域编号该取正值（＋2至＋6）。

《通考》第三章先解读了张炎《词源》的初始二十八调的七个调域：

（1）第八组，林钟均——以林钟为宫的调域，编号＋1，宫阶谱字∧。见《通考》图3–5、表3–5、表3–6。

（2）第一组，黄钟均——以黄钟为宫的调域，编号0，宫阶谱字△幺。

见《通考》图3-6、表3-7、表3-8。

（3）第六组，仲吕均——以仲吕为宫的调域，编号－1，宫阶谱字ㄣ。

见《通考》图3-7、表3-9、表3-10。

（4）第十一组，无射均——以无射为宫的调域，编号－2，宫阶谱字㋷。

见《通考》图3-8、表3-11、表3-12。

（5）第四组，夹钟均——以夹钟为宫的调域，编号－3，宫阶谱字㊀丂（此字已校勘）。

见《通考》图3-9、表3-13、表3-14。

（6）第九组，夷则均——以夷则为宫的调域，编号－4，宫阶谱字㋫。

见《通考》图3-10、表3-15、表3-16。

（7）第二组，大吕均——以大吕为宫的调域，编号－5，宫阶谱字㋮丂（此字已校勘）。

见《通考》图3-11、表3-17、表3-18。

整合这七个调域，制成《通考》表3-19。

接着解读了张炎《词源》的中管二十调的五个调域：

（1）第七组，蕤宾均——以蕤宾为宫的调域，编号－6或＋6，宫阶谱字ㄥ。

见《通考》图3-12、表3-20、表3-21。

（2）第十二组，应钟均——以应钟为宫的调域，编号－7或＋5，宫阶谱字リ。

见《通考》图3-13、表3-22、表3-23。

（3）第五组，姑洗均——以姑洗为宫的调域，编号－8或＋4，宫阶谱字一。

见《通考》图3-14、表3-24、表3-25。

（4）第十组，南吕均——以南吕为宫的调域，编号－9或＋3，宫阶谱字フ。

见《通考》图3-15、表3-26、表3-27。

（5）第三组，太簇均——以太簇为宫的调域，编号－10或＋2，宫阶谱字マ丂（此字已校勘）。

见《通考》图3-16、表3-28、表3-29。

整合这五个调域，制成《通考》表3-30。

该书第四章第四节聚焦于陈元靓著述的《事林广记·卷九·乐星图谱》。我们注意到，陈元靓记述方式的特点是：把同煞声的七个调聚成

一组，并且把这同煞声七调的音阶逐一列出，左右并列（难免出现刻版讹误）。

陈元靓的记述分为十二组，李玫按此十二组予以解读：

（1）第八组，以林钟为煞声的七调 林钟谱字人。

见《通考》图4–2、表4–46。

（2）第一组，以黄钟为煞声的七调，黄钟谱字厶。

见《通考》图4–3、表4–47。

（3）第六组，以仲吕为煞声的七调，仲吕谱字フ。

见《通考》图4–4、表4–48。

（4）第十一组，以无射为煞声的七调，无射谱字㉇。

见《通考》图4–5、表4–49。

（5）第四组，以夹钟为煞声的七调，夹钟谱字㇏。

见《通考》图4–6、表4–50。

（6）第九组，以夷则为煞声的七调，夷则谱字㋒。

见《通考》图4–7、表4–51。

（7）第二组，以大吕为煞声的七调，大吕谱字㋮。

见《通考》图4–8、表4–52。

（8）第七组，以蕤宾为煞声的七调，蕤宾谱字く。

见《通考》图4–9、表4–53。

（9）第十二组，以应钟为煞声的七调，应钟谱字リ。

见《通考》图4–10、表4–54。

（10）第五组，以姑洗为煞声的七调，姑洗谱字丶。

见《通考》图4–11、表4–55。

（11）第十组，以南吕为煞声的七调，南吕谱字フ。

见《通考》图4–12、表4–56。

（12）第三组，以太簇为煞声的七调，太簇谱字マ。

见《通考》图4–13、表4–57。

对这12个组的整合，李玫制成三张表：

见《通考》表4–58，说明整合方法与操作程序。

见《通考》表4–59，初始（非中管）七调域总表。

见《通考》表4–60，中管五调域总表。

《通考》第五章对唐宋以来各种文献的内容做出了总结性的评价，讨论了七宫四调的结构逻辑，提出了“商角同用，宫逐羽音”的两则实例，确认了唐宋传统始终如一。立论有很高的音乐理论价值。

该书第六、七、八章梳理了元、明、清时期文献中的相关资料，对于燕乐调体系对后世的影响做出了清晰的展示。

该书第九章对琵琶音位的具体结构提出构想，使燕乐四十八调结构能落实到表演实践的实物层面，以此检验燕乐四十八调的实际可行性。

李玫对琵琶音位的构想有十分严谨的数理界定。一方面，对于各弦的散声音律用相对波长来界定（各弦的称谓与散声律位相对应）：

黄钟弦　散声音律相对波长为　1　（见《通考》表9-1）

林钟弦　散声音律相对波长为　$\frac{2}{3}$　（见《通考》表9-2）

太簇弦　散声音律相对波长为　$\frac{8}{9}$　（见《通考》表9-3）

南吕弦　散声音律相对波长为　$\frac{16}{27}$　（见《通考》表9-5）

姑洗弦　散声音律相对波长为　$\frac{64}{81}$　（见《通考》表9-6）

应钟弦　散声音律相对波长为　$\frac{256}{243}$或$\frac{16}{15}$　（见《通考》表9-7）

另一方面，在每一条弦上按出的音律都用相对弦长数值表述。一系列相对弦长数值乘以该弦散声的相对波长，就得到一系列相对波长（参看上述六幅表格）。

在第九章第三节，李玫又对各音位按指所用的指位作了说明（见《通考》第406至428页的各谱式）。

李玫又注意到，古籍所讲的“下五”“下工”两个音位在不同的生律境遇中对应于不同的律位（相当于当代习惯讲的“等音关系”），特地在第九章第四节作了这两个音位的律学内涵剖析（见《通考》表9-15、表9-16）。

在第九章第五节，该书对于各调域所用的“定弦组合方案”予以列举，制成10幅表格（见《通考》表9-17～表9-23，又见《通考》表9-24～表9-26）。这些表格清晰展示了各琵琶音位的实际用法。

《通考》第十章对20世纪的相关研究作了全面回顾和中肯地评说。

《“燕乐二十八调”文献通考》是中国古代音乐史学科研究中的一座丰碑。

赵宋光

2018年元月

序　二

多年前，一位音乐学院的资深教授曾经对准备报考音乐学系的女生说过这样一句话："你们学音乐学，既耽误了音乐学，也耽误了你们自己。"

20世纪即将结束的时候，《黄钟》学报请几位音乐学家"瞻望"21世纪中国音乐学的发展前景，我不合时宜地写了一篇《中国音乐学——一个悲观主义者的呓语》，其中我"预测"道："在今后三至五年内：北京大学等一流综合大学将陆续成立艺术院系并设立音乐学专业，其学生中的99%将是女性。"

今天看来，无论是那位教授的"苦口婆心"，还是我的存在精确性误差的预测，都需要修改。因为，音乐学有了一个足以赢得我们尊敬的女性学者——李玫。

最早知道李玫的名字，与好友周吉有关，她和周吉合作创作的古筝独奏曲《木卡姆散序与舞曲》由她本人首演于1988年，1991年为中国国际广播电台录制并向50多个国家广播，被收入多种古筝曲集。那时在我的印象里，她似乎只是目前数以百万计的"古筝大军"中一个除了演奏还有点创作才能的"小才女"而已。

真正见到李玫，是在一个学术研讨会上，在什么地点、研讨的是什么内容都记不得了，只记得李玫的发言给我的感觉：思路清晰，有很强的逻辑性，而且，态度诚恳、直率，没有某些学者的故弄玄虚和夸夸其谈，更不作一些学术"大咖"们以不变应万变的"即兴"发言，总是围绕着主题发表她经过深思熟虑的看法，且常有突破成说的新鲜观点。

其后，接触多了，对她的研究成果，渐渐心生敬意，尤其是她有关"中立音"现象的系列研究，更是既高屋建瓴、具有广阔的学术视野，又脚踏实地、从一斑而窥全豹，紧紧抓住在受过西方"正规"音乐教育的耳朵听起来"不准"的"钢琴缝里的声音"，条分缕析，层层深入，找到了一把可以打开中国传统音乐的钥匙。她的硕士论文《陕西、潮州、维吾尔族木卡姆音乐中"中立音"现象及人文背景分析》把陕西和潮州传统音乐中存在的"Fa不Fa，Xi不Xi"的现象与新疆维吾尔木卡姆音乐中的相似现象进行了关联性的深入研究，揭示了不同民族、不同地域民间音乐中存在的类似现象的原因、文化背景及其合理性，为"文化多样性"提供了实实在在的文化实例和理论阐释。如果说她的这篇硕士论文揭开了"中立音"

现象的帷幕的话，那么，她在大量田野调查和资料查证的基础上完成的与硕士论文形成姐妹篇的博士论文《“中立音”音律现象的研究》（此文先后获得2001年度福建省优秀博士论文奖、2002年度全国优秀博士论文奖）则进一步将她的研究引向更深入、更广泛、更有理论创见与哲理性的思考。

“中立音”现象的“发现”及被我国音乐学界重视，其实与发轫于20世纪80年代的“十大集成”中《民族民间器乐曲集成》的普查及编纂有关。就像哥伦布“发现新大陆”之前那片广袤的大陆早就存在一样，所谓的“中立音”也早就在陕西、潮州和维吾尔木卡姆音乐中大量存在，且时时回荡在高天厚土之间，世世代代浸润着我们祖先的心灵。但是，一直到我们这些受过专业训练、上过“视唱练耳”课的音乐工作者一遍又一遍听着录音带里混杂着沙沙声的音乐但就是记不下谱子的时候，我们才开始思考，是他们的音不准，还是我们的耳朵和我们的教育出了问题。

对“中立音”的研究，是李玫学术生涯的开始，也是她取得学术成就的开始，虽然她的博士论文得到了学位评定机构的省级和国家级的奖项，但其实一直没有得到音乐学界的公允评价和足够的重视。李玫给人的感觉，有点“技术至上”的味道，仿佛她关注的只是“技”和“术”而鲜谈“艺”，更不谈“道”，这也许和她所从事研究的学科乐律学有关。的确，乐律学是音乐的基础理论，是音乐学中最接近科学的学科，来不得半点的忽悠与猜测，更不能像玄学一样谈空说有。但李玫有关“中立音”的研究，却绝不仅是乐律学范围的事，甚至不仅仅是音乐的事，它是地地道道的大文化，关涉一个民族与自然、与历史、与生活方式、与生产方式，甚至与生命本体有关；更与每个民族和族群的生活权力、文化权利有关。当世界被所谓“主流文化”包围、侵蚀、压迫的时候，当人类过去赖以生存、今后赖以发展的“文化多样性”被“文化同质化”越来越普遍、越来越迅速替代的时候，她的研究，促使人们深入思考人类文化多样性的意义，是为人类文化的未来提供的有力的理论支持。

我一直猜测李玫能够找到这把开启传统音乐之谜的钥匙可能与她早期的音乐实践有关，她在学习古筝演奏的时候一定接触过大量中国的传统筝曲。虽然说“茫茫九派流中国”，但真正有韵味、有特色的还要属“东南西北”——即中国的“东南”潮州和“西北”陕西，无论是潮州音乐中的“活五”还是陕西眉户中的“欢音苦音”，一定曾经在李玫的心里激起过层层涟漪。这里，有对血管里流淌着的祖先音乐基因的唤起，也有对真理探寻与追求的学术渴望。

乐律学是音研所的一个传统研究领域。从缪天瑞的开山之作《律学》，

到杨荫浏《中国古代音乐史稿》中对燕乐二十八调的研究，再到黄翔鹏从“一钟双音”的发现所引发的一系列乐律学的新解新说，曾经在20世纪80～90年代成为音乐学研究的“显学”，一时间，“引无数英雄竞折腰”。但乐律学研究对研究者的素养要求，除了理性思维、数学基础之外，更需要的是“板凳宁坐十年冷”的耐心与韧劲，还要远离功利的追求，彻底摒弃一切俗世的渴望。当年朱载堉如果没有独居土室十九年的孤独与困苦，恐怕也不会有他在乐律学上划时代的贡献。

李玫这十几年的乐律学研究，其实也与她的音乐实践有关。她在解释自己为什么要花费大量精力对“二十八调之谜”进行深入研究并对相关文献进行系统梳理的时候说：“也是因为看到明明传统音乐中有那么多蛛丝马迹，但普遍认识却以为是已经失传的古代理论。一套理论居然在关键的结构方面处处有截然相反的观点，前辈学者没有解决这些问题，甚至在制造出问题。我想我一定要找到准确理解古人这套理论的方法，并让这套理论在现实的音乐理论与实践中焕发出新的生命力，所以就兴致盎然地做起来，一晃已是十几年过去了。对二十八调的结构以及历史流变脉络，今天我可以给出言之有据的结论和深层解释。我也可以自信地说，站在杨荫浏先生、赵宋光先生等前辈的肩膀上，我又有进步了。”

关于唐宋燕乐二十八调的乐理内容，从现有资源来看，除了以往已经熟知的、产生于唐宋间的那些记载燕乐二十八调内容的经典文本，还有一些明清年间产生的文本，它们记录了明清之际，燕乐二十八调发生嬗变的变化历程。这些文本不同程度地曾被忽略，没有得到深入剖析；或者以为与二十八调无关。但事实上，这部分文本的研究，可以填补唐宋文献和存见乐谱之间的空白，将唐宋文献中记载的内容与传谱中所反映出这个乐调理论的具体运用形式链接在一起。

李玫通过对40多个自唐代以来的古籍文献的解读分析，不仅阐明了燕乐二十八调的逻辑结构，还揭示了这个乐学理论的表述系统在时间隧道中发生嬗变的历史过程，并为如何在中国传统乐学体系的遗产与当代乐理教学之间找到合理的衔接点，使传统理论在现实的音乐理论与实践中焕发出新的生命力提供了一个范例。

虽然没有像朱载堉那样远离人世，但李玫也常常给人“远离人世”的感觉，她的“疾恶如仇”和“不谙世情”，使她“得罪”了一些人，也让人觉得她缺少了一些女人的柔软。本文开头提到的那位教授可以用李玫的成功佐证他的话：为了不“耽误”音乐学，女性只能“耽误”自己！但了解李玫的人笑了，因为，她不但给音乐学增添了光彩，自己的生活也是多

姿多彩：她没来得及“耽误”自己，就找到了一个好老公，虽然老公的家乡远了点儿。

《“燕乐二十八调”文献通考》是李玫对“燕乐二十八调之谜”的解读，也是她十几年研究的成果，她请我为此书作序，却是为难我。我这个中学数学不及格，平时生活“不识数”的人，一贯对乐律学敬而远之，根本没有对此书做评价的资格，但推脱几次，“不谙世事”的她却“不依不饶”，推不掉，只好在心里偷偷骂一句“好男不跟女斗”，写了这些感想，就算是序吧。

田　青

2017年12月

序　三

这部乐律专题史著作是围绕燕乐二十八调千年长卷的周期性进阶演化之路的历史叙事。著者李玫在其十二年前完成的博士后项目成果基础上，前后历时十五年完成的《“燕乐二十八调”文献通考》即将出版，这是她长期凝视并整体关照形成于隋唐燕乐实践并影响至今的宫调系统的鸿篇巨制，可谓是“思载千载，视通万里”。全书以文献研究与田野考察的双重坐标，用类似释经学的态度，全息深描了乐调体系的历时变迁以及熔铸在活态乐种上的映证。

1998年秋，吾辈（赵塔里木、李玫、李方元、李幼平等学友）在扬州大学读书和访学的时候，王小盾教授邀赵宋光先生为我们讲授乐律学史，王小盾教授自己为我们讲授文献学。赵先生当时发出了这样的感叹：“世界上还有哪个民族能像中华民族这样，每一个稳定的王朝都留下了乐律方面的长篇记述?”这些中国古代乐律学文献让“我们看到了中华律学传统经历现代科学的洗礼之后重新崛起的必要性和必然性。”[①]我们有幸聆听和初步接触了赵先生的乐律学思维及其表述方式，即抽离了五个概念(音程系数、音程值、相对波长、相对音高、生律编号)，将这五个概念并置在“五度链”的轴心上，成为他释读古代乐律文献的利器。在两位导师的共同指导下，我们曾寻找《淮南子》《梦溪笔谈》《事林广记》《词源》等乐律文献的重要版本进行对读。当时，来自不同学科的两位导师在文献学和乐律学之间的思想碰撞和各自坚守，让我们感觉到面对乐律文献时，不同学科追求“文本之真”和“事实之真”的巨大差异性，深知乐律文献校勘和释读的艰难！

其实，面对“求本”与“求实”的学科守望和学术坚守之间的矛盾，只有尊崇学术共同体的学科交叉意识和多元学术训练才是解决乐律文献整理难题的唯一途径！赵先生主张对待资料要“本着尊重事实的立足点，在研究过程中要不断进行核对。可能会发现不同来源的资料之间露出了矛盾，发现资料记载不合逻辑而有背离事实的疑点，这时必须进一步追寻事实的本来面目，以此为评判抉择的最后准绳。”“对资料进行由此及彼由表及里的梳理，寻找事实的内部联系。必须防止把握事实过程中的偏颇片

---

① 赵宋光:《中华律学传统的复兴与开拓》,《中国音乐学》, 1986年第3期，第4、8页。

面，研究音乐形态与研究音乐的社会文化属性这两种努力方向不应偏废，而要力求兼顾、沟通、融会、整合。”“音乐学研究自然会形成多学科分工，但同时必须组织多学科协作。要善于设置一系列有共同研究必要的音乐学课题，通过反复协作攻关，逐步形成稳定的学术共同体。”[①]

善教者使人继其志！赵先生系统释读验算中国古代乐律文献的鸿鹄之志落到了李玫的肩上。在接下来吾辈与之并行的近二十年时间里，李玫丹铅不去手，终日独行书海，综合运用文献学、音乐史学、音乐人类学、乐律学、旋律学和乐器学等视野和方法，聚焦自隋唐至明清燕乐二十八调乐律文献的校勘和实证研究，为燕乐二十八调的文本做出迄今为止最系统最完整的校注和诠释。她这部新著成为继林谦三（日本）、岸边成雄（日本）、王光祈、丘琼荪、杨荫浏、赵宋光、陈应时等中外学者之后，燕乐二十八调理论研究的又一重要解读性文献。她从赵宋光为《中国大百科全书·音乐舞蹈卷》撰写的“燕乐二十八调”辞条的纲领文献出发，在尊重文本真实的前提下，运用乐律学等学科的专门知识对古代乐律文献进行兼顾名实的“理校”，一部燕乐二十八调的音乐学术史孕育而生！

从文献学的角度理解这部《“燕乐二十八调”文献通考》，在校勘和辨伪方法上，该书有着重要的启示。作者诚邀历代与燕乐二十八调深度邂逅的“乐儒”们，这些乐儒们前赴后继地记叙燕乐二十八调，从而形成了一种特殊的历史解释模式，作者试图从这一有意识的文化进程中构建乐调体系发展的序列与逻辑。千余年来，先后登场的乐儒们及其他们的言行著述形成了燕乐二十八调的学术长城：隋唐的郑译考校太乐说、徐景安《乐书》、段安节《乐府杂录》等，宋代的宋仁宗《景祐乐髓新经》、沈括《梦溪笔谈》《补笔谈》、陈旸《乐书》、蔡元定《燕乐书》、姜夔《大乐仪》《白石道人歌曲集》、陈元靓《事林广记》、张炎《词源》等，明代的倪復《钟律通考》、张敔《雅乐发微》、季本《乐律纂要》、方以智《通雅》等，清代的毛奇龄《竟山乐录》、江永《律吕新义》、胡彦升《乐律表微》、秦蕙田《五礼通考》、钱塘《律吕古谊》、凌廷堪《燕乐考原》、方成培《香研居词麈》、徐养源《管色考》、陈懋龄《古今乐律工尺图》、戴长庚《律话》、陈澧《声律通考》等等。作者利用目录义例，手校目验，通过版本校勘、史源辨伪等方法，探赜索隐、阐明数理，系统考辩了燕乐二十八调的系列经典文献，为燕乐二十八调文献的校勘做出了重大贡献。

---

① 赵宋光：《继承杨荫浏先生重视事实的学术风范》，《中国音乐学》，2000年第1期，第30～31页。

在校勘方面，该书中堪称音乐文献学校勘的典范案例就有：《唐会要》“唐天宝十三载太常改乐”刻石“诸乐”曲名226首的断句（暗合清《钦定续通志》断句）和考证；利用《说郛》一百卷本等不同版本，对段安节《乐府杂录》之《别乐仪识五音轮二十八调图》之“别有二十本中管调”诸句的校勘按断；通过元刊本和胡道静先生的校勘，核对沈括《梦溪笔谈》《补笔谈》中工尺谱字与十二律吕名称的对应关系及燕乐二十八调各均所用谱字；通过泰定本、至顺本和后至元本三种版本进行《事林广记》乐调谱字的对校合参，并旁证《词源》中记载的同类信息；以及针对《通雅》《竟山乐录》《五礼通考》《律吕新义》《乐律表微》《律吕古谊》等文献中“笛上工尺七调”谱字的持续校勘等等，皆为辨析文本基础上针对相关调名、律吕对应关系及其历史变迁的考核。

在辨伪方面，作者通过理校勇于疑古匡正，正所谓“核之并世之言，以观其称”，“核之文，以观其体”，“核之时，以观其时”，“核之传者，以观其人”（明胡应麟语）的辨伪原则！她指出：《景祐乐髓新经》因将燕乐二十八调系统勉强于雅乐八十四调体系之中导致了“归均移位”的逻辑混乱；毛奇龄《竟山乐录》中“笛色九声”宫徵五声所配工尺谱的错误；凌廷堪《燕乐考原》中琵琶音位“一柱一音”的错误等等。千帆过尽，作者在文献实证的基础上敏锐地揭示了“儒者罕见习乐器，故知之不全”（方成培语）的局限性，去其“谈乐者皆成画饼”“徒为纸上之空言”者（秦蕙田语），辨析出“不识旋宫”之“妄作者”（方成培语），苦苦寻觅到其中“以今晓古，以古正今”的“知音者正之尔”（陈澧语）的懂乐知音之大儒，他们是蔡元定、姜夔、江永、方成培、陈懋龄、戴长庚、陈澧等前贤，他们与其“道器合一”“体用一源”“以质诸当世君子”之论议与作者之间产生了一种灵魂转世般的心领神会。从这一角度，在理校和辨伪方面，李玫秉持实证主义的理性思维，这是她以赤子之心奉献给学界最可贵的求真精神！

作者对明清时期关于燕乐二十八调研究和工尺七调记录的文献梳理具有筚路蓝缕、拓荒山林的意义。这个意义不仅是针对乐律学的解释，更是针对中国音乐史之中古和近古转型的重要发问。作者尝试衔接联络唐宋燕乐二十八调和明清工尺七调之间的音乐实践变迁和内在逻辑关联。涉及明清时期的重要史料有：倪復《钟律通考》中记载的“管色四调图”，张敔《雅乐发微》中记载的“古大乐二十八调图内用六宫十一调”，季本《乐律纂要》中转记的“乐家谱字”与“太常乐谱字”，毛奇龄《竟山乐录》中记载的“笛色九声”，江永《律吕新义》中关于乐调律吕对应及其“体用

一源”的叙述，秦蕙田《五礼通考》中记载的“乐之度曲，七调相转之法”，钱塘《律吕古谊》中的“重订四十八调表”，徐养源《管色考》中关于“（古）以字属律”“（近）以字属音”，陈澧《声律通考》中的可动谱字与琵琶音位对应的启发等等，皆为作者潜心发掘并呈现给学界的关于燕乐二十八调研究和工尺七调承继关系的新材料、新问题。

李玫除了关注文本，还关注与乐儒们并行的另一个庞大群体，那就是民间乐工，或曰“乐家”“声党”“弹家”之类。这些分散在不同地域、不同乐种，掌握着“末技”的音乐技艺传承者，他们是李玫诠释“燕乐二十八调”这一“乐经”来自田野的广泛支持者。这些传承者涉及西安鼓乐、福建南音、北方笙管乐和潮州音乐等活态乐种。与理性自觉的燕乐二十八调文献结集记载相比，这些熟练表演的技艺传承，实则是一种自在的文化传承模式。李玫推崇戴长庚一反“前代谈律诸贤，皆从雅乐一途进取”，“而庚却从民乐一道往来”的理念和行为，所以当作者将史料和田野相互印证后，即在活态的记谱法和历史的宫调系统之间构建了乐器与乐律同形同构的交互感应关系，也证实了燕乐二十八调与工尺七调的两大体系具备承继关系，从而证实了古代乐学理论在“今之实践”中存在的现实性和合理性。所谓“谈律必先知器”（戴长庚语），她还重新演绎了琵琶实物音位的构想，分析了唐代乐工在琵琶上用调的可能性。正是音乐史学和音乐人类学的历史田野和民间田野的双重视野，作者从容联络律、调、谱、器，指出纵观隋唐以来漫长的音乐时空中，其乐调变化是常态的缓慢变化，其间并没有深刻的历史断裂，中古唐宋七百年宫调理论保持了相当的稳定性，而清初至晚清工尺谱系统也保持了谱、调和器的技术理论的一致性，其间乐调的变异是历经了乐器实践的变化而嬗变。相对而言，乐调体系和乐谱文化符号体系的传承稳定性臻于极境！

该书关于燕乐二十八调整体形态研究的取样标本是生律关系“核准轴”坐标下的表格矩阵。这个核准轴就是该书分析和衡量的核心尺度，其实也是赵宋光先生传递给李玫、又经李玫不断完善的“历史之秤”！这一经纬坐标即为“律吕相生秩序——五度链”，纵有谱字律位和音位维度，横有调域维度，纵横交织定位律吕相生的秩序和各均之间的亲疏远近关系。这套剖析法的逻辑坐标成为她解读乐律史的一柄利剑！这一“历史之秤”贯穿始终，是作者“以今晓古，以古正今”之“辨然否之实”“立真伪之平”的圭臬。

该书对学界还有一个重要奉献，那就是对《白石道人歌曲集》的重新译谱。作者结合学界最新大晟钟研究关于宋代黄钟音高的测音成果，结

合自己对《白石道人歌曲集》张奕枢刻本、陆钟辉刻本和朱孝臧《彊村丛书》本等版本的重新校勘，更可贵的是借鉴了清人戴长庚《律话》和陈澧《声律通考》的校勘成果，并与李石根《西安鼓乐全书》中当代西安鼓乐乐社谱字，在丘琼荪、杨荫浏译谱版本的基础上，重视旋律音高的判断和调式结构内涵，形成了新订17首姜夔自度曲乐谱。至此，作者做到了该研究从乐律学、乐器学和旋律学的整体性逻辑结构体系的互动"联觉"！这份参考译谱有待于学界的检验，也有待表演者的推广。相信李玫的译谱为中国古乐今演提供了"原真表演"（authentic performance）或"复古表演"（historical performance）的新样本！

记得晚清咸丰年间，岭南东塾学派陈澧撰成《声律通考》十卷。当时就有读者郑小谷感叹："君著此书辛苦，我读此书亦辛苦也！"今天我读李玫教授的《"燕乐二十八调"文献通考》，也有此感叹！我想当年陈澧先生的回答或许也是李玫教授的心声："辛苦著书，吾所乐也。有辛苦读之者，吾愿足矣。若其有用，则吾不见矣。其在数十年后乎？其在数百年后乎？"今勉力为之，鉴于亲闻其声、亲见其行、亲读其著述的见证。

该书汇集燕乐二十八调的千年聚讼，在历史文本与艺术实践行动之间纵横捭阖，构建其内在关联性。作者能够驾驭物象，在乐律技术分析实证基础上进行历史对话与历史重建。天地之气，凝之为山，融之为川。乐律文献记载如山一般，是静态的传递，而传统音乐表演艺术实践如川一般，是活态的变迁！该书名实之辨是否达到了历史与逻辑的统一，待知音者正之！

孙晓晖

2018年2月8日

前　言

“燕乐二十八调”，所谓者何？这是一个庞大的问题，一个多世纪以来，已经有太多人为它殚精竭虑且始终乐此不疲。如今笔者加入进来，也是为了这个迷人而恼人的论题。说迷人，是因为从它最初以不完整的面貌刻记在一千多年前那块石头上起，它就被各时代的人不断地叙述着、评说着、猜度着；说恼人，是因为它静静地躺在黄卷墨迹间，以它的规则为实践的音调清亮遏云地奏响于宫廷，又喧闹不羁地奏响在乡间里巷、宝刹清观。众多的民间传谱记录了体现这种规则的旋律及音乐发展手法，却只有经局内人装饰润色才能生动地表现出来。抄谱人甚至用一些密码般的符号标注、有意或无意地通假书写，以防他人偷去自己的手段。但在世代传抄的过程中，原抄谱人的用意已经不完全被继承者所了解，层叠的通假符号，最终也遮蔽了起初的目的。所以，虽然有大量关于这套音乐规则的文献记录，却始终让人如雾里看花，辨不清它。到如今，所有已经发表的论、著、感谈，找得到找不到的，加在一起，可能可以摞起个小山了，但关于它的诸多命题仍然争论不休，难得共识。所以，这个问题还必须继续研究下去，相信在有如此海量的既有研究成果的基础之上，总结经验，对以往产生的问题进行学习反省。将传统文献学方法和音乐形态学方法有机结合，在认识观念方面开拓研究视野，借鉴音乐人类学的学科理念，关注音乐现象产生的全方位背景，仔细研读记录燕乐二十八调理论的所有文献，对各种版本进行互参互照的比较研究，深入分析产生、流传、流失的历史过程，以求对古代音乐史研究中长期存在而无解的争论找到确定的回答。

一、关于“燕乐”之名的说明

1938年，岸边成雄先生在日本《东洋音乐研究》第一卷2号发表了“燕乐名义考”一文，次年，在第26卷3、4号，27卷1号发表了“唐俗乐二十八调之成立年代”一文，这两篇研究唐代音乐的重要论文分别由王小盾和秦序翻译，并于1987年由中国艺术研究院音乐研究所油印面世。[①]岸边成雄先生在“燕乐名义考”一文中详细考证“燕乐”一词的来龙去脉，表达了鲜明的观点，认为自清代以来乐论家所常用，并被民国以后

①［日］岸边成雄：《唐俗乐调研究》，王小盾、秦序译，油印本，中国艺术研究院音乐所，1987年。

的中国音乐研究者沿用的概念是错误的。他的论点是，人们所称的唐宋燕乐，其内容有差异。在唐代，"燕乐"只是新俗乐的一个乐曲名称，在宋代，则是俗乐的总称。在文章的结束语中，岸边先生还专门批评了林谦三和石进文雄以"燕乐"之名称谓隋唐胡俗乐。[①]所以，在他的第二篇文章中，就直接以"唐俗乐二十八调"作为主题词进行申论。[②]黄翔鹏先生于1981年获得岸边成雄先生亲赠手注修正的复印本，力促译为中文并合集刻印，代拟《唐代俗乐调研究》为总题，使中国研究唐代音乐史的学者得以管窥岸边成雄先生唐代音乐研究的斐然成果。黄翔鹏先生显然是十分认同这个观点，并在自己的相关研究中，沿用"隋唐俗乐"这个说法。合集前言虽曰："《燕乐名义考》一文，纠正了历来习以为常的将隋唐俗乐笼统称为'燕乐'的错误。该文发表于1938年……可是由于我们的闭塞迟钝，几乎半个世纪之后才得到这一信息，使得错误的称呼延续至今。"[③]但"燕乐名义考"一文的译者王小盾本人并不同意此说。"燕乐"这个名词在历史发展过程中，其意涵不断变化，从泛称到最终成为一个专有名词，王小盾先生在《隋唐五代燕乐杂言歌辞研究》一书中专门讨论了"燕乐"的名义，认为"燕乐"一词有广狭两义。广义的燕乐为有别于以往时代的音乐，很不相同的，除雅乐以外的全部艺术性音乐的总称；狭义的燕乐是指十部伎、二部伎等音乐品种。具体为：隋唐燕乐，是有宋以来对隋唐五代新的艺术性音乐的总称。在那个历史时期，由于南北统一，经济和文化的繁荣，中原音乐、南方音乐、西域音乐相互交融，形成新的音乐趋势。宋代燕乐所继承的正是这种趋势，它是除雅乐以外全部俗乐的总称，包含了初唐宫廷燕乐、盛唐法曲、二部伎、教坊乐以及各种民间音乐。[④]他后来又在"唐代音乐史研究三题"一文中再次对"燕乐的名义"发表意见，认为"俗乐"不能代替广义的燕乐，有三个基本原因：第一，在一般情况下，雅乐和俗乐的对立，是指宫廷音乐当中，本来音乐和新进入的民间音乐的对立。按照隋唐人的习惯用法，俗乐并不包括宫廷燕乐（十部伎、二部伎、法曲、凯乐等）；第二，当时人是通过燕乐来认识俗乐的，而不是相反。十部伎中的四夷之乐，二部伎中的军中歌谣，法曲、教坊曲等，虽然保留了民间的痕迹，但只

① [日]岸边成雄：《唐俗乐调研究》"燕乐名义考"，王小盾、秦序译，油印本第7～35页。

② [日]岸边成雄：《唐俗乐调研究》"唐俗乐二十八调之成立年代"（重新编号），王小盾、秦序译，第1～115页。

③ 黄翔鹏："译者前言"《唐俗乐调研究》第4～6页。

④ 王小盾：《隋唐五代燕乐杂言歌辞研究》，北京：中华书局，1996年，第15页。

是燕乐的组成部分，而不是全部；第三，在唐代人的用法中，“燕乐”一词的外延，已经涵盖宫廷燕飨音乐的总称，可以泛指各种宴饮娱乐。至宋代，已经成为一个常用的音乐学术语。[①]笔者赞同王小盾先生这个观点。初唐宫廷燕乐、盛唐法曲、二部伎、教坊乐以及各种民间音乐，其内容主要是前后相继的关系。它们折射出南北统一和各方音乐交融的历史渐进过程，也写照出当时人们在音乐观念和技术上的规范。首先，初唐宫廷燕乐十部伎，反映的是在宫廷的音乐生活中，以夏领夷的政治格局，故而以国别作为乐队的名称。大约在开元、天宝年间，则是以二部伎的编制存在。从历史文献记载可见，其乐舞内容包含了十部伎的作品。这表明原来以国别区分的各种非汉族音乐之间的界限没有了，标志着胡俗融合的宫廷燕乐，是以表演需要而划分的。根据王小盾先生的梳理，盛唐法曲的音乐特性属于华夏音乐系统，且主要为流行音乐，而教坊则集中了倡优杂伎，显示出进一步的俗乐化和非仪式化。[②]这所有的历史形态构成了唐代燕乐的总和，也是二十八调乐调系统形成的条件。

二、关于燕乐二十八调乐学理论的研究现状

从现有研究成果来看，学者们的具体分歧点集中在如下四大难题。

（1）史籍中存在着“七宫四调”和“四宫七调”两种互相矛盾的记载。明确挑出这个争论焦点的是杨荫浏先生，在1981年出版的《中国古代音乐史稿》一书中（1962年完稿），杨先生在记述了唐宋以来“七宫二十八调”（即一宫四调，七宫共二十八调）的成说后，提出自己的怀疑：唐代的“宫、商、角、羽”四调会不会是四个不同的宫，宋代的七宫会不会倒是七个调呢？唐代的二十八调可能是四宫，每宫有七调。自此以后，很多学者加入到这个话题中，各自发表“七宫四调”或“四宫七调”的见解，至今仍在讨论。各执其说。

（2）“为调称谓”还是“之调称谓”。我国古代调名命名方法历来存在“之调”“为调”两种体系。但最早明确提出燕乐律调名中有“之调”“为调”两种体系之别者，是日本人田边尚雄，但由于是日文著作，并没有在中国学者中产生影响。1936年郭沫若翻译出版了日本学者林谦三的著作《隋唐燕乐调研究》，林氏在书中创用了“为调式”“之调式”两个名词，

① 王小盾：《隋唐音乐及其周边——王小盾音乐学术文集》，上海：上海音乐学院出版社，2012年，第299～322页。

② 王小盾：《隋唐音乐及其周边——王小盾音乐学术文集》，上海：上海音乐学院出版社，第18～20页。

并用两种称谓方式汇制了两个表格（参见本书第489、490页），使每个调名含义有两种可能，但并未做出结论。他的列表方式也不简单明晰，不能显示出燕乐二十八调理论的逻辑结构，因此难以判断孰是孰非。同时，也由于对两种称谓方式的混淆，容易影响到对二十八调结构的理解。

（3）唐宋之间的关系。燕乐二十八调理论在唐宋间的历史传承，本来不存在疑问，清人凌廷堪在其《燕乐考原》中明确做出结论：今南北曲皆唐人俗乐之遗也。而其后的林谦三、岸边成雄也没有涉及这样的疑问，他们着重在探寻二十八调理论的历史渊源，解释与印度乐调、龟兹乐调的关系。杨荫浏先生《中国音乐古代史稿》中提出是“七宫四调”还是“四宫七调”之疑问的同时，随之产生了宋燕乐是否和唐燕乐一致的问题。而他在对这个问题的观点表达上也存在着前后矛盾之处。在讨论唐代燕乐时，认为可能唐代是“四宫七调”，而到了宋代就渐渐被看作是“七宫四调”；但在介绍宋代燕乐时，经过对大量资料的研究，用表格排查分析，最后得出结论：“现在我们可以明确地说，从唐代直到宋末，燕乐二十八调中任一相同的调名，都代表着相同的宫调的内容，并没有因时代的改变而改变”，[①]前后两代的宫调关系是一致的。黄翔鹏先生则明确表达了唐宋不一致的观点：宋人理想中的唐代燕乐宫调理论，恰恰背离了唐乐实际。并把这种背离的原因归咎于不知实践的文人理论家，因而得出根据宋代文献记述来理解唐代燕乐是不可靠的这一结论。黄翔鹏先生所持观点的核心是：唐燕乐理论是四宫七调，而宋燕乐理论则是七宫四调。[②]这类疑问至今没有解决。

（4）对燕乐调式音阶中“闰”“变”的解释。南宋蔡元定（1135—1198）在其《燕乐》书中用“四变为宫”来解释“变”，“闰”则附加一个形容：“闰为角”。1934年，旅德学者王光祈发表了他的“燕调”理论，以蔡元定《燕乐》书的内容为立论根据，进而解释“闰”为“清羽”，“变”为“清角”。王光祈的“燕调”理论对中国现代音乐理论产生了极大的影响。1982年，陈应时先生发表了《“变”和“闰”是清角和清羽吗？——对王光祈“燕调”理论的质疑》一文，从此引发了一场一直持续到目前的关于“变”和“闰”原先音位的讨论。

以上四个问题只是在这长久讨论中最主要的框架性问题，它们的答案对勾勒二十八调逻辑结构产生直接影响。对这些问题的不同观点还引发了一些细节问题，都将在这里一一研讨。

① 杨荫浏：《中国古代音乐史稿》（上册），北京：人民音乐出版社，1981年，第437、440页。
② 黄翔鹏：《唐燕乐四宫问题的实践意义——杨荫浏〈中国古代音乐史稿〉学习札记》，《中央音乐学院学报》，1981年第2期，第3～6页。

三、研究意义及方案

现代“音乐学”（musicology）这个概念，其核心就是这个术语的后缀-ology，它表明这是一个关于音乐的知识系统，这就意味着研究方法要遵循学科规范。研究音乐史，最主要的工作内容是在分析理解音乐史料，并将这些史料与保留至今的音乐传统以及各种与之相关的文物联系起来思考。这个与文献挂钩的环节就产生了音乐学的一个分支——音乐文献学。从前辈王光祈、杨荫浏先生的里程碑式的学术成果中，我们看到了文献工作是保证其学术成功的重要基础。他们的成功经验也为我们竖起一个榜样：中国古代音乐研究要与传统学术结合起来。中国音乐的研究者也同样认识到：中国古代音乐叙事有自己独特的描述、记录音乐和理解音乐的方式及传统，在记录专业知识的同时，这些音乐文献也是在中国古代学术的规范背景下形成的。所以，在研究古代音乐史问题时，不仅要重视音乐文献，更重要的是要以文献学方法来认识、理解音乐文献。

燕乐二十八调理论中存在着一系列的对应关系：燕乐调名和半字谱字、工尺谱字的关系；和琵琶音位的关系；和律吕名的关系；和现代音名系统的调名与音位组合等一系列关系。以这一系列的对应关系为基础信息，探明这个乐调理论的逻辑结构。逻辑结构探明后，所有古籍记载中有关这个理论的错载、讹误以及细节问题，古今音乐制度方面的一些变迁而带来的对古籍记述的误释，就都可以全面厘清。集中在前一百年间对燕乐二十八调理论研究著述中的正确成果就能让公众得到明晰的理解，失误则可以一一正本清源。文献记载中有关音位调名对应的个别疑难问题，以往局限于用文献学的研究方法一直无法解决。本书尝试在方法论上有科学性的扩展，综合运用乐律学、旋律学和乐器学等学科理论手段，从多角度对以上罗列的各种对应关系逐一分析研究，所得到的整合性逻辑结构体系，将对历史上聚讼几百年的种种问题，做出科学回答。这项研究成果可以实现的理论意义有以下3点：

（1）对古代音乐史研究中长期存在而无解的争论找到确定的回答。

（2）能够为古代传统旋律的准确翻译提供可信的依据，提高译谱的可信度。

（3）在中国传统乐学体系的遗产与当代乐理教学之间找到合理的衔接点，使传统理论在现实的音乐理论与实践中焕发出新的生命力。

研究的具体内容包括下以四个方面，从这四个方面的全面分析研究，有条件对现存的四大难题逐一破解。

（1）各不同时代的古代典籍中有关燕乐二十八调理论技术的著作：唐代（包括《辽史·乐志》中的记载）、北宋、南宋时期相关的原始文献以及前期的背景文献，如《隋书·乐志》等；南宋以后音乐类型发生较大变革，戏曲及说唱音乐中主奏乐器有了丰富的变化，这使原来在乐器机制条件下形成的乐调结构发生了较大改变，从表面来看，明清以来的乐调结构与前代理论的衔接关系发生断裂。明清文献中隐藏着这种变化的脉络，可以证明二十八调理论并没有完全失传，它只是随着乐器实践的变化而嬗变。理清这前后的衔接线索，有助于我们理解古代乐曲的传播变迁。

（2）遗存的各种乐谱（包括日本的乐谱），其中有《白石道人歌曲谱》、《九宫大成南北词宫谱》、西安鼓乐各乐社的存谱、山西晋北笙管乐谱、冀中笙管乐谱、智化寺京音乐谱、弦管（南音）传谱、《三五要录》（日本）、《仁智要录》（日本）、《魏氏乐谱》（日本）等。

（3）关于燕乐二十八调问题研究的若干争论焦点。

清人凌廷堪《燕乐考原》的问世（1804年），可以说是对有关燕乐二十八调所有古籍的集中研究。他的研究意图，即对古籍内容进行解释，也成为研究阶段的一个标志。近代以来，从王光祈、林谦三开始，近百年间的研究者们基本作法无出其右。从20世纪30年代到现在，王光祈、林谦三、岸边成雄、丘琼荪、杨荫浏、赵宋光、陈应时等中外学者对燕乐二十八调理论的大量研究成果又构成了一批解读性文献。这些解读性文献聚焦在四大难题，都提出了各自的见解。

（4）谱字研究和器物研究：民间笙管乐的测音资料、乐器的管苗音位与燕乐半字谱之间甚至有很明确的相互对应关系；琵琶音位虽然是器物，但对其研究更多涉及谱字研究，可以从各音位的逻辑关系进行分析。

以上四个方面的内容涵盖了所有律、调、谱、器四个层面的材料及命题，能够保证厘清这个历史难题。

在这里，拟解决的关键问题、拟采取的研究方案有如下三点创新：

（1）探明关键问题并清晰表述乐学体系的逻辑结构。

① 每个调所包含的谱字集合（即音位集合）是哪些音。

② 调与调之间音位的同、异关系。

（2）采用律吕相生秩序剖析法作为研究对策。

以律吕相生秩序排列构成五度链是把握燕乐二十八调逻辑结构最简捷的工具。它在这里的运用方式如下：

① 纵：即同一音位上下对齐，构成纵维的谱字律位、音位维度。

② 横：即同一均所包含的不同音位左右对齐，构成调域[1]的维度。

③ 调式的共性呈现为上面两者关系的共性（调式的共性显示为在任何均里，煞声的音位在该均五度链内所占据的序位的一致性）。

（3）以表格矩阵作为主要比较及表达方式。

把文献资料梳理成七均依次旋宫的总表，并推广延伸到中管五均在内十二均依次旋宫的总表。根据这个总表，可以从不同视角取出不同的材料与古籍记载的材料互相对照验证；也可以和近现代前人所列的各种表格互相转换沟通。关于这一点可作如下进一步说明。

① 古籍材料包含:《唐会要》《乐府杂录》《新唐书·礼乐志》《辽史·乐志》《梦溪笔谈》《补笔谈》《景祐乐髓新经》《宋史·乐志》《事林广记》《词源》等记录燕乐二十八调理论的原始文献。在这些文献中,《乐府杂录》用同调式的不同煞声从低到高排列（分调类叙述）；张炎用同均不同调的方法归总叙述（可理解为同音列排列的叙述）；陈元靓按照同一煞声的各个不同调式集中排列（可理解为同主音排列的叙述）；沈括运用同均、同煞声两种排列方法叙述（两维的组织叙述）。这些不同的方法都可以在梳理成总表以后互相验证。

② 近现代各种表格有林谦三、杨荫浏、赵宋光、陈应时、何昌林等学者设计的表格。

林谦三的表格不用律吕相生秩序排列的五度链结构排列，纵列以同音位对齐（同谱字、同律位），横列以同均对齐，由于缺少律吕相生秩序的清晰逻辑，对于“为调称谓”和“之调称谓”两种方式所引出的不同解释孰是孰非，难于判断。

杨荫浏的表格用同调式对齐、音阶排列的方式制表叙述，不能显示出

---

① 调域是指七个连续相生的音律所组成的七声音列在十二律中所处的位置，以排头的宫音所在音律来命名，故十二律统领十二个调域（即十二均）。它可以与现代五线谱上的调号构成逻辑联系。比如一个调号可以表示平行大小调两个调域；五声音列之所在为“宫系”。“宫系”涵盖中国古代术语“宫”的三层含义：宫音、宫调式（简称宫调）、某个五声音阶所在的音律位置。“宫系”是“调域”的次一级，一个调域包括三个宫系。这样一个基础概念体系对逻辑化地描述燕乐二十八调理论具有极强的涵盖能力和可操作性。这个理论详见赵宋光《五度链、调域、宫系三观念的练习》，此文首刊于内蒙古艺术学院学报《草原艺坛》1991年第1期，并收入《赵宋光文集》，花城出版社2001年出版，第二卷，第207～222页。

“调域”作为一个术语，其被倡导的必要性在于，它没有“均”所具有的对“宫”的强烈指向性。历代文献中的均的律学基础是三分损益相生，以某律出发引导出一个七声音列，宫音必在排头，以示“宫者为大”的音乐政治观。这是一个不可逾越的专有术语，在音乐理论的建设中，“调域”只是对某音列所用数音的纲目性抽象，“四音列”“五正声”“六声音阶”“七声音阶”在下一级的结构性转移仍被调域概念涵盖。

燕乐二十八调的结构逻辑，因而难于理解。

何昌林的表格有纵横两维的观念。不过他既要用律吕音阶排列，又要将相距八度的两音归在同一位置，因此设计出用圆形来制作表格。但由于音阶排列不能呈现音位的相生逻辑，所以这种圆形表格也不可能清晰反映燕乐二十八调结构。

赵宋光先生在为《中国大百科全书》音乐舞蹈卷撰写的“燕乐二十八调”释条中，使用五度链结构制表，首次清晰呈现出二十八调的乐学结构。笔者继承这个方法，并作必要调整和内容添加，在制成总表的过程中做以下调整：

A. 使用调域编号。

B. 按编号数值的正负大小从上到下排列。

C. 将中管二十调与原有的二十八调整合为一体。

D. 琵琶音位构想可以在这个表中体现。

上述三点是以往任何研究中没有过的创新方法，能够高效而准确地检验每一环节的研究结论。

以音乐人类学实地调查的方法规则，努力获得翔实的第一手资料，案头工作结合测音手段、加强研究的科学性，在过去传统的文献解读方法基础上，辅以旋律的实证检验。这种理论与实践相结合的双向研究、可以弥补过去的不足。

另外，在研读各种版本时，常见由于鱼鲁帝虎之误、漏衍笔画甚至钞摹坏笔而导致对内容的理解一误再误。对这种错讹问题的产生所进行的辩证研讨，需要对繁体书写的原文本逐字逐句分析，所以，在具体的文献整理环节，为了真实再现原文面貌，更准确地理解各种异文产生的来龙去脉，引用原文时，需要保留繁体字的书写版面，同时，因训释之需，使用旧字形。

目　　录

第一章 《梦溪笔谈》燕乐二十八调文本解读分析

之所以选择北宋（960～1127年）沈括（1031～1095年）《梦溪笔谈》《补笔谈》（约成书于1086～1093年）的记述作为楔入口，是因为从年代的贴近程度和记述的详细程度两方面来衡量，该古籍都最有优势。利用这一文献资料，有可能将“燕乐二十八调”的构成逻辑初步梳理清楚。《梦溪笔谈》《补笔谈》最有学术影响力的整理本是胡道静先生的《梦溪笔谈校证》和在此基础上产生的简要读本《新校正梦溪笔谈》。尽管这两个本子距今已逾半个世纪，其学术价值仍无可替代。不过，关于“燕乐二十八调”这部分的内容，仍需进一步加以义理推导，校验考正。胡道静先生当初没有条件使用的《梦溪笔谈》元刊本，现在也已容易觅得，这些对于我们重新研读《梦溪笔谈》提供了必要条件。在以下的研究过程中，我们将以《新校正梦溪笔谈》为底本，辅以《梦溪笔谈校证》，并与元刊26卷本对读，重点研读其中有关“燕乐二十八调”理论的内容。

第一节 《梦溪笔谈》记述的二十八调内容

《梦溪笔谈》所记述的资料，包括以下三个方面：

（1）工尺谱字与十二律吕名称的对应关系。

（2）燕乐二十八调各均所用的谱字。

（3）燕乐二十八调各调所用的煞声。

资料梳理的先后顺序亦应如上所列。

一、工尺谱字与十二律吕名称的对应关系

对此，《梦溪笔谈》有两处记述：第一处是《梦溪笔谈·卷六·乐律二·燕乐十五声》，第二处是《补笔谈·卷一·乐律二·燕乐十五声》。但这两处有出入，必须经过比较鉴别，根据音乐的基本原理，择其可靠可信者作依据，进而梳理。

先将原文照录并标点如下：

《夢溪筆談・卷六・樂律二・燕樂十五聲》：

(114) 十二律並清宫，當有十六聲。今之燕樂，止有十五聲。蓋今樂高於古樂二律，以下故無正黄鍾聲，只以“合”字當大呂[①]，猶差高，當在大呂、太簇之間。“下四”字近太簇[②]，“高四”字近夾鍾，“下一”字近姑洗，“高一”字近中呂[③]，“上”字近蕤賓，“勾”字近林鍾，“尺”字近夷則，“下工”字近南呂，“高工”字近無射，“六”字近應鍾，“下凡”字為黄鍾清，“高凡”字為大呂清，“下五”字為太簇清，“高五”字為夾鍾清。[④]

《補筆談・卷一・樂律・燕樂十五聲》：

(532) 十二律並清宫，當有十六聲。今之燕樂，止有十五聲，蓋今樂高於古樂二律，以下故無正黄鍾聲。今燕樂只以“合”字配黄鍾，“下四”字配大呂，“高四”字配太簇，“下一”字配夾鍾，“高一”字配姑洗，“上”字配中呂，“勾”字配蕤賓[⑤]，“尺”字配林鍾，“下工”字配夷則，“高工”字配南呂，“下凡”字配無射，“高凡”字配應鍾，“六”字配黄鍾清，“下五”字配大呂清，“高五”字配太簇清，“緊五”字配夾鍾清。[⑥]

根据这两段记载，可列出如下两张表格（见表1–1、表1–2），互相

① 元刊本爲“太呂”，下同。參見（宋）沈括：《夢溪筆談・卷六樂律二・燕樂十五聲》，影印本，北京：文物出版社，1975年。

② 元刊本原爲“下四字近太簇之”。《校證》校曰：“‘太簇’與‘高’之間，弘治本、稗海本、津逮本、玉海堂本、叢刊本及類苑二十引衍‘之’字。林校記［即林思進《補校》，原載渭南嚴氏刊本，系用元覆宋乾道二年本（胡按：實系明覆宋本）校嚴刊本］云：‘簇’下舊本有‘之’字，校者用墨筆抹去，蓋衍字也。”第279頁。

③ 元刊本原爲“高字近中呂”，脱“一”字。胡道静《校證》校曰：“弘治本、稗海本、玉海堂本及類苑二十引皆脱‘一’字，叢刊本所據之明覆宋本則有之，津逮本殆據此以補‘一’字乎？”第279頁。

④［宋］沈括撰，胡道静校注：《新校正夢溪筆談》（以下簡稱《新校正》），北京：中華書局，1957年，第72頁，參照胡道静：《夢溪筆談校證》（以下簡稱《校證》），上海：古典文學出版社，1956年，第279頁。

⑤《新校正》原爲“句”，《校證》本“勾”爲“句”字，校曰：“‘句’它本作‘勾’。”本按：元刊本、《四庫全書》本、《古今圖書集成》本皆作“勾”。本引用皆改爲“勾”，下同。

⑥ 引自《新校正》第293頁；筆者重新標點。參照《校證》第915頁。

对比。

表 1–1 《梦溪笔谈·燕乐十五声》

大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄	大	太	夹
											清	清	清	清
∧	∧	∧	∧	∧	∧	∧	∧	∧	∧	∧				
合	下	高	下	高	上	勾	尺	工	高	六	下	高	下	高
	四	四	一	一					工		凡	凡	五	五

表 1–2 《补笔谈·燕乐十五声》

黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄	大	太	夹
												清	清	清	清
合	下	高	下	高	上	勾	尺	下	高	下	高	六	下	高	紧
	四	四	一	一				工	工	凡	凡		五	五	五

通过表格的对比，两处的不同点是显而易见的，可归结为如下四点：

（1）工尺谱字所对应的音律高度不同。按《梦溪笔谈》所记，合字在“大吕太簇之间”，最后四清有明确对应谱字，但与正律谱字完全不合；按《补笔谈》所记，合字恰好对应于黄钟。两处所记相差$1\frac{1}{2}$半音（据“‘合’字……当在大吕、太簇之间”），谱字全体相隔$1\frac{1}{2}$半音。或者反过来说，《补笔谈》所参照的律吕系统比《梦溪笔谈》全体低约$1\frac{1}{2}$半音。

（2）“紧五”这一音位，只记述在《补笔谈》中。

（3）“下工”这一音位，即“高工”左边（低半音）的音位，写法有异。《补笔谈》记作“下工”，而《梦溪笔谈》则记作“工”。换句话说，按《补笔谈》的记述，“工”这一谱字实际上应该理解为“下工”音位。

（4）自“高工”至“下五”这一段，排序有异。《梦溪笔谈》记述的排列为“高工、六、下凡、高凡、下五”。这个排列结果得出“合”的高八度谱字是“高凡”；《补笔谈》记述的排列为“高工、下凡、高凡、六、下五”。这个分歧是很有分量、很有参照性的，必须对这二者的正误做出鉴别。

在进行鉴别时，根据这两个文本中的四处差别，提出以下两个问题：

（1）正确的排序究竟是“凡”比“六”高，还是“六”比“凡”高？

（2）与“合”字同律名（比“合”字高八度）的，究竟是“高凡”还是“六”？

有工尺谱常识的人不难判断：“六”比“凡”高，《梦溪笔谈》的记述显然有误；“六”字是比“合”字高八度的谱字，所以，按《补笔谈》记

述的回答才是对的。

鉴于此，我们判定，《补笔谈》记述的可靠度、可信度较高，宜选作依据。其中缘由也可大胆推测：正因为沈括对第一次记述的采访对象有所怀疑，才作了第二次采访，以“补笔谈”的方式记下了第二次采访所得的文化信息。尽管肯定了《补笔谈》的可靠性，但还是要指出一处明显失误。《梦溪笔谈》卷六和《补笔谈》卷一皆云“燕乐十五声……以下故无正黄钟声”，但这种情况只出现在前者。表1-1只有十五律，且谱字配合也不整齐，没有正黄钟律。表1-2则具备完整十六声，谱字对应整齐且从正黄钟开始。所以，《补笔谈》只是抄录了《梦溪笔谈》的第一句，未加以修订。

当选取《补笔谈》的记述为依据时，附带提出一个问题：这“合”字所配的“黄钟”，相当于当代国际通用律制的哪个音律呢？

关于这问题，我们在当代西安鼓乐的采访记录中，发现了很有价值的参照资料。

据李石根先生对西安鼓乐乐器的记录，“平调笛”和“梅管笛”配“平调笙”和“梅管笙”是僧、道两派常用的。城隍庙的平调笛筒音“六”字，绝对音高为c^1，梅管笛筒音“五”字为d^1，三孔为“尺”字，绝对音高为g。①

杨荫浏先生的《陕西的鼓乐社与铜器社》②是一份对1952年、1953年两次在西安地区田野调查的最终调查分析报告，其中记录了城隍庙乐社的平调笛、平调笙和管子“六字”的绝对音高都是c^2。杨、李二人的记录都表明各乐社“官调笛”的“六”字绝对音高不统一，特别是手工业者、农民组成的乐社，喜欢较高较明亮的音高，笛和笙之间甚至刻意追求音高不同③。而平调笙与梅管笙之间管苗对应的音高关系和陈旸《乐书》中记载的和笙与巢笙组合关系（五度音程）相同。这表明，平调笙与梅管笙的组合关系有着悠久而稳定的历史传承，并依托于道观、寺院这种稳定的实体机构保存下来。

程天健所撰《长安古乐中的笛子及其应用》④一文报告了当代的数据。该文概括：“西安市及城郊各古乐社的音高大都在ㄙ$=c^1$，个别乐社有偏差，但基本是围绕在c^1的周围。”（在燕乐半字谱的谱式内，读作“合”[huó]

① 详见《西安鼓乐中的音阶变异》《西安鼓乐的乐器与乐器法》两文，现收入《西安鼓乐全书》。

② 中央音乐学院民族音乐研究所编，1954年油印本，第70～79页。

③ 详见杨荫浏先生《陕西的鼓乐社与铜器社》油印本，第70页，现收入《杨荫浏文集》。

④ 程天健：《长安古乐中的笛子及其应用》《长安古乐研究论文选集》，第291～299页。

的谱字写作“厶”。）

该文所列的统计资料，有12个鼓乐社的测音数据，其中：

8个鼓乐社　　厶＝c^1

3个鼓乐社　　厶＝$^{\#}c^1$

1个鼓乐社　　厶＝b

结合李幼平博士对宋代大晟钟黄钟标准音高研究的成果，大晟乐推行期间，教坊宴乐奉诏用大晟律黄钟标准音高，相当于当代国际标准b–c^1。[①]

考虑到古琴的琴歌传统[②]和宋代词调的盛行，二十八调的绝对音高调（tiáo）制应该是以适合人声为前提的。据此，我们有理由把燕乐“合”字所配（宋代俗乐律制的）“黄钟”与小字一组c^1（即中央C）相对应。[③]

在借用当代记谱形式予以对照的同时，我们还要及时完成另一道转换工序——把按律吕音阶关系自低而高的排列形式转换成按纯四五度关系、宫在左、角在右的律吕相生秩序排列形式，这就是当代国际律学界共用的“五度链”形式。这五度链形式把各谱字所代表的各音律相互间的相生关系（亲疏近远）最为明白直观地表达出来了，为燕乐二十八调构成逻辑的探究提供了最为得力的工具（见表1–3）。

表 1–3　十二律吕五度链

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>所配律吕</td><td>大</td><td>夷</td><td>夹</td><td>无</td><td>仲</td><td>黄</td><td>林</td><td>太</td><td>南</td><td>姑</td><td>应</td><td>蕤</td><td>大</td><td>夷</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工尺谱字</td><td>下五</td><td rowspan="2">下工</td><td>紧五</td><td rowspan="2">下凡</td><td rowspan="2">上</td><td>六</td><td rowspan="2">尺</td><td>高五</td><td rowspan="2">高工</td><td rowspan="2">高一</td><td rowspan="2">高凡</td><td rowspan="2">勾</td><td>下五</td><td rowspan="2">下工</td></tr>
<tr><td>下四</td><td>下一</td><td>合</td><td>高四</td><td>下四</td></tr>
</table>

“律吕相生秩序——五度链”作为一个分析的核心工具，需要对此作一个定义性的说明：在乐学理论的研究中，自20世纪后半叶开始被运用在学术分析中。赵宋光、黄翔鹏先生在他们的论著中都多次使用了“五度链”这个术语概念。虽然这个术语名词是20世纪后半叶才提出来，但这个概念自古有之，它就是律吕相生秩序排列法。从《管子》《吕氏春秋》按生律次序依次相生获得最初的五声音阶和七声雅乐音阶，各音之间的亲疏

① 参照李幼平《大晟钟与宋代黄钟标准音高研究》第134页。

② 笔者曾请教琴家吴文光教授古琴定弦的音高传统。他也认为琴上黄钟音高一直是在c–d之间，而且这个音高习惯不会有太多变动，因为许多琴学文献中对琴丝弦制作有很详细的记载，对各弦缠丝的股数有详尽规定。

③ 关于唐代律高变迁将在第十章设专题详谈。

关系就已经被五度链组织在一起。既然有了音律间的亲疏关系，就可以推衍出各调之间的亲疏关系。

从律学的层面，仲吕与黄钟之间，自先秦《吕氏春秋》以来的文献记录中并无相生关系，这就是《淮南子·天文训》中所谓“仲吕极不生”。在宋人记述的燕乐系统中，将太簇看作黄钟，如《梦溪笔谈》曰“盖今乐高于古乐二律以下，故无正黄钟声。”这指明了雅、俗两音阶相差两律。在燕乐所配律吕中，仲吕与黄钟所对应的是雅乐中的林钟→太簇，这在正统观念中本是有生律依存关系的，所以在雅乐中，仲吕与黄钟之间这条生律缝隙是不存在的。雅乐中的林钟→太簇这对关系被移植到俗乐中，已经跨越了律学层面的矛盾，一下子就解决了俗乐中的具体矛盾。

从蔡元定《燕乐书》中的一些表述来看，说明在仲吕与黄钟之间也建立起了相生关系。他提到“独用夹钟为律本”，这样就建立起如下序列：

俗乐律：夹钟→无射→仲吕→黄钟→林钟→太簇→南吕→姑洗→应钟→蕤宾→大吕→夷则

这说明，虽然还没有数论观念（寻找平均律数据），但却在实践中存在着一种可循环的观念。因为在理论上，由于封建礼制的禁区而不能建立起逆向生律法，所以在实践上用“其律本出夹钟”来解决。如此一来，五度链就有了可循环的灵活自由的分段选择，以律吕相生秩序的朴素循环，代替了平均律的五度循环。另外，在这样的结构链中宫系关系和同主音关系交织明确，网络清晰，在音乐实践中的旋宫和犯调的具体状况，都可以在这个由纵横五度链构建起来的表格中立刻显示出来。

二、燕乐二十八调各均所用谱字

对此，《梦溪笔谈》也有两处记述：第一处是《梦溪笔谈·卷六·乐律二·燕乐二十八调》，第二处是《补笔谈·卷一·乐律·燕乐二十八调》。第一处简略，第二处详细。

《梦溪笔谈·卷六·乐律二·燕乐二十八调》原文：[①]

（113）“今之燕樂二十八調，布在十一律，唯黄鍾、中吕、林鍾三律，各具宫、商、角、羽四音，其餘或有一調至二三調，獨蕤賓一律都無。內中管仙吕調，乃是蕤賓聲，亦不正當本律。其間聲音出入，亦不全應古法，略可配合而已。如今之中吕宫，

① 参照《新校正》第72页、《校证》第278页。本引用标点有改动。

卻是古夾鍾宮；南吕宮，乃古林鍾宮。今林鍾商，乃古無射宮。今大吕調，乃古林鍾羽，雖國工亦莫能知其所因。"

《补笔谈·卷一·乐律·燕乐二十八调》原文：①

(531)"十二律，每律名用各別。正宮、大石調、般涉調七聲，宮、(與)[羽]、商、角、徵、變宮、變徵也。②今燕樂二十八調，用聲各別。

正宮、大石調、般涉調皆用九聲：高五、高凡、高工、尺、上、高一、高四、(句)[六]③、合；大石[角]同此④，加下五，共十聲。中呂[宮]⑤、雙調、中呂調皆用九聲：緊五、下凡、高工、尺、上、下一、(下)四⑥、六、合；雙角同此，加高一，共十聲。高宮⑦、[高大石調]⑧、高般涉皆用九聲：下五、下凡、工、尺、上、下一、下四、六、合；高大石角同此，加高四，共十聲。道調宮、小石調、正平調皆用九聲：高五、高凡、高工、尺、上、高一、(下)[高]四⑨、六、合；小石角加勾⑩字，共十聲。南呂宮、歇指調、南呂調皆用七聲：下五、高凡、高工、尺、高一、高四、勾；歇指角加下工，共八聲。仙呂宮、林鍾商、仙呂調皆用九聲：緊五、下凡、工、尺、上、下一、高四、六、合；林鍾角加高工，共十聲。黄鍾宮、越調、黄鍾羽皆用九聲：高五、下凡、高工、尺、上、高一、高四、六、合；越角加高凡，共十聲。外則為犯。

---

①《新校正》第292頁，參照《校證》第913～914頁。本引用標點有改動。

②《新校正》校曰："[羽]字臆改。王國維《校識》謂："角徵"之"徵"下，疑脱"羽"字。按，疑非脱字，而是前'與'字誤"第292～293頁。《校證》校曰："'羽'各本均誤作'與'，以肊改。"第913頁。

③《校證》校曰："'六'原誤作'句'，各本同，但書作'勾'，今從張文虎《舒藝室雜著》賸稿'學樂雜説'校改"。本按：《四庫全書》本、《古今圖書集成》本亦爲"勾"。

④《校證》校曰："'角'字各本均脱，從張文虎説校改"。

⑤《校證》校曰："'宮'字各本均脱，從張文虎説校改"。

⑥《校證》校曰："'四'字上各本俱衍'下'字，從張文虎説校刪"。

⑦《校證》校曰："'宮'崇禎本作'工'。陶校記云'"高工"據東塾校本改作"高宮"。'按、彙秘笈本、學津本均作'高宮'"。《校證》"校例"云："陶福祥《校字記》一卷。原載愛廬本（清光緒三十二年[1906]，番禺陶氏）後簡稱'陶校記'"。

⑧《校證》校曰："'高大石調'四字各本均脱，從張文虎説校改"。

⑨《校證》校曰："'高工'學津本誤作'高宮'。'高四"各本均誤作'下四'，從張文虎説校改"。

⑩《校證》校曰："'句'它本作'勾'，後同。"

对这两处资料的运用办法如下：先把第二处内居于核心部位的七句话逐句细加梳理，建立总体综合观念。然后抄录第二处内的其余文字以及第一处的整段文字，对这总体综合观念加以补充。

在《补笔谈》中，共有七句话详细描述每一调所用的谱字。但是，我们发现，居于核心部位的第一、第四两句话，虽然主语不同，前者讲“正宫、大石调、般涉调”，后者讲“道调宫、小石调、正平调”，所列的九声谱字却完全相同，仅在所附述的角调用音有所区别（大石角加下五，小石角加勾字）。这样记述，于理不合，把不同均所用的音律记述成完全相同的一套谱字，必定是在某处出现了讹误。讹误在哪里，暂时还不明了。鉴于此，我们暂且把这两句话悬挂起来，留到末尾来讨论。[①]

下边对这七句话逐句分析：

第二句话：

“中吕宫、双调、中吕调皆用九声：紧五、下凡、高工、尺、上、下一、四、六、合；双角同此，加高一，共十声。”

把这些谱字所排列成的音阶与所对应的律吕并列，可列成如下表格（见表1–4）。

表 1–4　四调所用律吕顺序排列

借用记谱																
所配律吕	黄		太	夹	姑	仲		林		南	无		黄清			夹清
中吕宫 双　调 中吕调	合		四	下一		上		尺		高工	下凡		六			紧五
双角加用					高一											

把音阶形式转换成律吕相生秩序排列形式（见表1–5）。

① 这个问题的提出，皆因胡道静两种校勘本存在着这个错误，而一些现代出版的《梦溪笔谈》则采用了胡本的校勘意见，因此，多含有这个错误，所以特在这里详加分析，以求正本清源。

表 1–5 五度链排列顺序

								双角加
借用记谱								
所配律吕	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑
中吕宫、双调、中吕调	紧五	下凡	上	六	尺	四	高工	高一
	下一			合				

借助律吕相生秩序排列形式，我们很容易直观地把握这调域的特征：在黄钟以左有三个音律：夹、无、仲。进而，可以设计一种“调域编号”的方法来扼要地把握这特征：凡某调域呈现为律吕相生秩序排列形式时，在黄钟以左出现几个音律，就把这调域编为“负几号”。现在，在黄钟以左出现了3个音律，调域编号应为“−3”（负三号）。

这编号数值，跟当代呈现为五线谱调号形式的各调域的编号数值，彼此间有什么样的关系呢？观察上列律吕相生秩序排列形式，不难发现，这8个音律所组成的范围，若用调号表示，就该写成“2个♭”与“1个♭”（中吕宫、双调、中吕调为2个调号，双角调为1个调号）。这两个调域，依据调号升降号数目来编号，该编成“−2”与“−1”。由此现象寻找规律，可推演得到如下公式：

$$\boxed{\text{燕乐调调域编号}} \rightarrow \begin{Bmatrix} +2 \\ +1 \end{Bmatrix} \rightarrow \boxed{\text{五线谱调号调域编号}}$$

眼前所见的实例是，涉及2个降号和1个降号：

$$-3 \rightarrow \begin{Bmatrix} +2 \\ +1 \end{Bmatrix} \rightarrow \begin{cases} -1 \\ -2 \end{cases}$$

第三句话：

“高宫、高大石调、高般涉皆用九声：下五、下凡、工、尺、上、下一、下四、六、合；高大石角同此，加高四，共十声。”

这段记述中值得注意的是“工”字。这“工”字不应理解为“高工”，而应理解为“下工”。为什么？不仅因为在别处也出现把“下工”写成“工”的体例（如《梦溪笔谈》卷六《乐律二·燕乐十五声》），而且由于从调域整体来看，这音位只可能是“下工”而不可能是“高工”。这个疑

问可以通过五度链检验。请参看下面根据原文所列的律吕相生秩序排列形式（见表1–7）：“下工”位于“下四”与“下一”之间，这个音位不能缺；“高工”位于“高四”之右，不在这调域的五度链八声段落范围内。

把这些谱字所排列成的音阶与所对应的律吕并列，可列成如下表格（见表1–6）。

表 1–6　四调所用律吕顺序排列

借用记谱														
所配律吕	黄	大	太	夹		仲		林	夷		无		黄清	大清
高宫 高大石调 高般涉	合	下四		下一		上		尺	下工		下凡		六	下五
高大石角加用			高四											

把音阶形式转换成律吕相生秩序排列形式（见表1–7）。

表 1–7　五度链排列顺序

								高大石角加
借用记谱								
所配律吕	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太
高宫 高大石调 高般涉	下五 下四	下工	下一	下凡	上	六 合	尺	高四

按上述“调域编号”法来分析这调域的特征，在黄钟以左出现5个音律，调域编号应为“－5”（负五号）。

所涉及的调号是4个降号和3个降号：

$$-5\rightarrow\left\{\begin{matrix}+2\\+1\end{matrix}\right\}\rightarrow\left\{\begin{matrix}-3\\-4\end{matrix}\right.$$

第五句话：

“南吕宫、歇指调、南吕调皆用七声：下五、高凡、高工、尺、高一、高四、勾；歇指角加工，共八声。”

这段记述中出现的“歇指角加工”句内的“工”，只可能理解为“下工”，不可能理解为“高工”，因为在前半句所述的七声之中已有“高工”，角调附加的音必定跟它不同。这一句描述更加说明“下工”被称为“工”是当时很普遍的称谓。①

此外，对于“下五”“下工”两个谱字的理解，应该有新的视角。当代音乐学家常借用欧洲唱名来解释工尺谱字，例如，把“五”想作“La”，把“工”想作“Mi”，相应地，“下五”就想作“Lei”（降La），“下工”就想作“Mei”（降Mi）。此办法，在大多数情况下是行得通的，但是遇到“歇指调”“歇指角”，就行不通了。“歇指”的突出特点是不含“合”字（不用黄钟），它也是燕乐七均中唯一不含“合”字的。在这个前提条件下，黄钟以左的音律就一概不可能参与了，呈现为五度链形式时（参见表1–9），“下五”“下工”只能列于“勾”字之右。试想，当“上”相当于“Do”（Do＝F时），“勾”相当于“Di”（升Do），那么，继续向右五度级跨步，跨一步到“下五”，相当于“Su”（升So），跨两步到“下工”，相当于“Rui”（升Rai）。下面的五线谱音位，就是按照这样的理路来记谱的。所借用的五线谱音符与工尺谱字对应时，只需把对应于“上”字的 F 唱成 Do，按这观念，Di 记谱为 ♯F，Su 记谱为 ♯C，Rui 记谱为 ♯G。

明确了上述情况，就可把第五句话内各谱字所排列成的音阶与所对应的律吕并列，列成如下表格（见表1–8）。

表 1–8 四调所用律吕顺序排列

借用记谱												
所配律吕	太		姑		蕤	林	夷	南		应		大清
南吕宫 歇指调 南吕调	高四		高一		勾	尺		高工		高凡		下五
歇指角加用							下工					

①《四库》本、《古今》本皆为“下工”。

把音阶形式转换成律吕相生秩序排列形式（见表1–9）。

表 1–9　五度链顺序排列

								歇指角加
借用记谱								
所配律吕	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷
南吕宫 歇指调 南吕调	尺	高四	高工	高一	高凡	勾	下五	下工

表1–9的五度链形式中，不但在黄钟以左一个音律也没有，而且连黄钟也没有参与调域，左端首位的是黄钟以右的林钟。上述“调域编号”法——“在黄钟以左出现几个音律，就把这调域编为‘负几号’”——显然不适用于这种情况。

我们可以从更为抽象的视角来理解上述规则，从而不难进行逆向推演。假定“调域五度链左端那律（宫阶）对应于黄钟”这一调域位置确认为初始位置，那么，前边提到的调域编号规则就应该理解为“从初始位置向左移动了几步”的结果；反之，也可以设想逆转过来“向右移动”。而“向右移动”一步的结果当然就是“调域五度链左端那律（宫阶）对应于黄钟之右第一个律位——林钟”的情况了。此处我们面临的情况正是如此。由此不难获得调域编号规则的另一半。既然从初始位置“向左移动”几步就编为“负几号”，那逆转过来，“向右移动”几步就该编为“正几号”了。概括地讲，调域编号规则的另一半应表述为：调域五度链左端那律（宫阶）对准黄钟之右的第几个律位，就把这调域编为“正几号”。

因此，此处的调域编号应当是“＋1”（正一号）。

所涉及的调号是2个升号和3个升号：

$$+1\rightarrow\left\{\begin{matrix}+2\\+1\end{matrix}\right\}\rightarrow\left\{\begin{matrix}+3\\+2\end{matrix}\right.$$

第六句话：

“仙吕宫、林钟商、仙吕调皆用九声：紧五、下凡、工、尺、上、下一、高四、六、合；林钟角加高工，共十声。”

在这段记述中出现的“工”，与上面相同，只可能理解为“下工”，因为句末有“林钟角加高工”这一词组，说明原先没有“高工”，只有

“下工”。

把这些谱字所排列成的音阶与所对应的律吕并列，可列成如下表格（见表1–10）。

表 1–10　四调所用律吕顺序排列

借用记谱																
所配律吕	黄		太	夹		仲		林	夷	南	无		黄清		太清	夹清
仙吕宫 林钟调 仙吕调	合		高四	下一		上		尺	下工		下凡		六			紧五
林钟角加用										高工						

把音阶形式转换成律吕相生秩序排列形式（见表1–11）。

表 1–11　五度链顺序排列

								林钟角加
借用记谱								
所配律吕	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南
仙吕宫 林钟调 仙吕调	下工	紧五 下一	下凡	上	六 合	尺	高四	高工

按上述“调域编号”法来分析这调域的特征，黄钟以左出现了4个音律，调域编号应为“−4”（负四号）。

涉及的调号是3个降号和2个降号：

$$-4 \rightarrow \begin{cases} +2 \\ +1 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} -2 \\ -3 \end{cases}$$

第七句话：

“黄钟宫、越调、黄钟羽皆用九声：高五、下凡、高工、尺、上、高一、高四、六、合；越角加高凡，共十声。”

把这些谱字所排列成的音阶与所对应的律吕并列，可列成如下表格

（见表1–12）。

表 1–12　四调所用律吕顺序排列

借用记谱															
所配律吕	黄		太		姑	仲		林		南	无	应	黄清		太清
黄钟宫 越　调 黄钟羽	合		高四		高一	上		尺		高工	下凡		六		高五
越角加用												高凡			

把音阶形式转换成律吕相生秩序排列形式（见表1–13）。

表 1–13　五度链顺序排列

								越角加
借用记谱								
所配律吕	无	仲	黄	林	太	南	姑	应
黄钟宫 越　调 黄钟羽	下凡	上	六 合	尺	高五 高四	高工	高一	高凡

按上述“调域编号”法来分析这调域的特征，在黄钟以左出现了2个音律，调域编号应为“－2”（负二号）。

涉及的调号是1个降号和0调号：

$$-2\rightarrow \left\{\begin{matrix}+2\\+1\end{matrix}\right\} \rightarrow \left\{\begin{matrix}0\\-1\end{matrix}\right.$$

现在只剩刚才悬挂起来的第一、第四两句话没有分析。在尚缺这两个调域的情况下，让我们来尝试初步整合，以便看清所缺的那两个调域各具什么特征。

调域编号给我们的分析提供了简明的脚手架，当我们把七个调域整合成系统时，按调域编号来排序，大者在上，小者在下。而这项工作即使在尚缺两个调域的情况下也可以进行。

下表（表1–14）的第一栏写明调域编号，第二栏写明原文语句的次

序，第三栏写明属于该调域的诸调名。表的顶楣各小格按五度链顺序标出音符，以下各行为律吕名称、工尺谱字。这三者按其对应关系上下对齐。与各组调名横向对齐，每个调域的五度链段落之后附加的“角调加用”音律，则用一个右半壁的虚线方括号附带标出。

表 1–14 七调域逻辑框架雏形

借用记谱																	
所配律吕			大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷
工尺谱字			下五 下四	下工	紧五 下一	下凡	上	六 合	尺	高五 高四	高工	高一	高凡	勾	下五 下四	下工
+1	第五句	南吕宫 歇指调 南吕调 歇指角							(						)	)
0	第？句							(						)	)	
−1	第？句						(						)	)		
−2	第七句	黄钟宫 越 调 黄钟羽 越 角				(						)	)			
−3	第二句	中吕宫 双 调 中吕调 双 角			(						)	)				
−4	第六句	仙吕宫 林钟商 仙吕调 林钟角		(						)	)					
−5	第三句	高 宫 高大石调 高 般 涉 高大石角	(						)	)						

初步整合所形成的逻辑框架向我们显示，尚未分析的第一、第四两句话所表述的两个调域，编号应当分别是“0”与“－1”。这就给我们鉴别这两句话记述的正误提供了参照。摆在我们面前的选择题是：哪句话对应零号调域？哪句话对应负一号调域？

这两个调域的区别究竟何在呢？可以根据表格1–14所提供的结构逻辑来抓住各自的特征：零号调域，不含“上”（仲吕），角调附加“下五”或“下四”（大吕）；负一号调域，含“上”（仲吕），角调附加“勾”（蕤宾）。

这样的特征既已确认，现在让我们细读第一、第四两句话，加以比较分析。

三、对文献讹误的逻辑化分析

现在我们集中分析《补笔谈》这段文本中有问题的两句话。

居于核心部位的第一句话：

“正宫、大石调、般涉调皆用九声：高五、高凡、高工、尺、上、高一、高四、（勾）[六]、合；大石[角]同此，加下五，共十声。”

居于核心部位的第四句话：

“道调宫、小石调、正平调皆用九声：高五、高凡、高工、尺、上、高一、（下）[高]四、六、合、小石角加勾字，共十声。”

只要注意“角调加用”音律，立刻就能看出端倪，顺藤摸瓜，便能得知：第四句话完全符合负一号调域的特征，胡道静校本无误。剩下第一句话只能是讲述零号调域，所列谱字就不应含有“上”字，原文“上”似乎应为“勾”字之误，但按照胡道静本校语来看，“六”字各种版本原为“勾”。这说明第一句话中原本谱字并没有错，为什么会被校改呢？这个问题留待后边讨论，这里先理清这两句话的调域归属。

经过上述鉴别和校订，现在就能把第一、第四两句话所讲述的调域先后用音阶形式与律吕相生秩序排列形式分别排列清楚。

第一句话经过勘误（“上”字校正为“勾”字）排成音阶（见表1–15）。

表 1–15　四调所用律吕顺序排列

借用记谱															
所配律吕	黄	大	太		姑	仲	蕤	林		南		应	黄清	大清	太清
正宫 大石调 般涉调	合		高四		高一		勾	尺		高工		高凡	六		高五
大石角加用														下五	

第四句话排成音阶（见表1–16）。

表 1–16 四调所用律吕顺序排列

借用记谱															
所配律吕	黄		太		姑	仲	蕤	林		南		应	黄清		太清
道调宫 小石调 正平调	合		高四		高一	上		尺		高工		高凡	六		高五
小石角加用							勾								

第一、第四两句话转换成律吕相生秩序排列形式（见表1–17和表1–18）。

表 1–17 五度链顺序排列

										大石角加
调域编号	语句次序	借用记谱								
		所配律吕	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
0	第一句	正宫 大石调 般涉调	六 合	尺	高五 高四	高工	高一	高凡	勾	下五

涉及的调号是1个升号和2个升号：

$$0 \rightarrow \begin{Bmatrix} +2 \\ +1 \end{Bmatrix} \rightarrow \begin{Bmatrix} +2 \\ +1 \end{Bmatrix}$$

表 1–18 五度链顺序排列

										小石角加
调域编号	语句次序	借用记谱								
		所配律吕	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤
–1	第四句	道调宫 小石调 正平调	上	六 合	尺	高五 高四	高工	高一	高凡	勾

涉及的调号是0调号和1个升号：

$$-1 \rightarrow \begin{Bmatrix} +2 \\ +1 \end{Bmatrix} \rightarrow \begin{cases} -1 \\ 0 \end{cases}$$

这两组的第2列（语句次序）与第3列（调名）与“角调加用”的调名，应填入上列综合观念框架内的空缺处（见表1–14），形成完整的框架。

第二节　各调煞声在综合观念框架内的定位

一、对二十八调的完形建构

在初步建立综合观念框架的基础上，现在照录《补笔谈·卷一·乐律·燕乐二十八调》一节的结尾部分，进而探寻各调煞声在这框架内的具体定位。

原文：[1]

> （531）……燕樂七宮：正宮、高宮、中吕宮、道調宮、南吕宮、仙吕宮、黄鍾宮。七商：越調、大石調、[2]高大石調、雙調、小石調、歇指調、林鍾商。七角：越角、大石角、高大石角、雙角、小石角、歇指角、林鍾角。七羽：中吕調、[3]南吕調又名高平調、仙吕調、黄鍾羽又名大石調、般涉調、高般涉、正平調。”

此处“又名大石调”词组内，“石”字令人质疑。下面将细加讨论。

现在要认清楚的是：在每个调域所截取的一段五度链范围内，相生各律的阶名阶义应当是什么。

这规律，自古以来已有《管子》的界定予以揭示：

宫→徵→商→羽→角

回顾前引《补笔谈·燕乐二十八调》一节中的第一句“十二律，每律名用各别。正宫、大石调、般涉调七声，宫、羽、商、角、徵、变宫、变徵也。”这段文字明确记录了在前五个音后又增加了“变宫”“变徵”两

① 《新校正》第292頁。

② 《校證》校曰：“‘石’彙秘笈本作‘食’，以下五‘石’字亦如此。”第914頁。

③ 《校證》校曰：“彙秘笈本、崇禎本、學津本‘中’下均衍‘宮’字。陶校記云：‘“中宮吕調”，據東塾校本删“宮”字’”，第914頁。

个音。

但在北宋以后，音乐理论家们把“闰”字引入音乐术语，继而出现了“闰角”这一新概念，把变宫认作“闰角”。这概念的由来是：倘若取变宫为煞声，音调的调式结构与角调完全一致；在燕乐的曲调里，这样的煞声颇多，常与“煞在商”的煞声交替使用。于是，在原先的角阶之外，又多设置了一个“角”，其位置就在原先的变宫之处，称为“闰角”。

宫→	徵→	商→	羽→	角→	变宫→	变徵
					↓ 闰角	
	宫→	徵→	商→	羽→	角	

由这新音调与新概念导致的结果是，燕乐二十八调的所有角调，其煞声都在闰角（＝变宫）。角音是五声音阶宫调式的特征音，这个音名所代表的阶名阶义是不可替代的。徵音上方的变宫（大三度，宫调式的特征音）就是徵音上方的“角”音，相对于正角，变宫的阶名阶义就是“闰角”。《汉语大字典》“闰”字释义之一：偏、附加、副。相对于五声中之“宫→角”关系，“徵→变宫”则为五度模进的宫→角关系。就音乐进行中的旋法发展、调发展而言，这正如主、副或正、偏关系。

因此，呈现这样的规律：

借用唱名：	Do	So	Rai	La	Mi	Ti	Fei	Di[1]
阶　　名：	宫	徵	商	羽	角	闰角	变徵	变商
煞　　声：	宫调煞声		商调煞声	羽调煞声		角调煞声		

这就是说，在综合观念框架内（见表1-14），每个方框里的第一、三、四、六这四个音律，应该充当某调的煞声。

因此，现在就能制订这样的填充规则。

无论在哪一行，调名填充到方括号里时：

① 此处用赵宋光三轴协变唱名法，Fei代替#Fa，Di代替#Do。

> 凡属于“七宫”类的调名，都填入该段五度链的第一格。
> 凡属于“七商”类的调名，都填入该段五度链的第三格。
> 凡属于“七羽”类的调名，都填入该段五度链的第四格。
> 凡属于“七角”类的调名，都填入该段五度链的第六格。

填充结果如表1–19所示。

表 1–19　四调式七调域综合观念总表

律吕名	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷
工尺谱字	下五 / 下四	下工	紧五 / 下一	下凡	上	六 / 合	尺	高五 / 高四	高工	高一	高凡	勾	下五 / 下四	下工
+1 第五句							南吕宫		歇指调	南吕调		歇指角		
0 第一句						正宫		大石调	般涉调		大石角			
−1 第四句					道调宫		小石调	正平调		小石角				
−2 第七句				黄钟宫		越调	黄钟羽		越角					
−3 第二句			中吕宫		双调	中吕调		双角						
−4 第六句		仙吕宫		林钟商	仙吕调		林钟角							
−5 第三句	高宫		高大石调	高般涉		高大石角								

二、《补笔谈》“七羽”类调名中的两个疑问

现在来讨论上文所录《补笔谈・卷一・乐律・燕乐二十八调》一节结

尾部分内“七羽”类下的两处“又名”。

羽调类内出现“又名大石调”（见第18页引文）是可疑的。本来，商调类内已有“大石调”，羽调的名称不可能与它相重复。并且，我们已见到，商调类内还有“高大石”“小石”等名称，更说明不可能用“大石”来称呼羽调。原文显然有误。这讹误是怎么造成的呢？查前引《梦溪笔谈》第113条（第7页）“……今大吕调，乃古林钟羽……”，又见《补笔谈·卷一·乐律·二十八调杀声》一节，见有如下短句：“林钟羽，今为大吕调，用‘尺’字。”[①]这两句话告诉我们：以“尺”字为煞声的羽调，当时称为“大吕调”，古时为“林钟羽”。那么，以“尺”字为煞声的羽调，在系统结构内的称谓是什么呢？查阅填充好的综合观念总表（表1-19），可见到，在“－2”行的第7列“林钟律”栏下有“黄钟羽”，以“尺”字为煞声。可知，这黄钟羽当时又称为“大吕调”。另有《四库全书》本亦为“黄钟羽，又名大吕调”。

由此，可以判断“又名大石调”，当为“大吕调”之讹误。

故“－2”行“黄钟羽”，是以林钟为羽的羽调，根据前后文互校，可知“大吕调”为曾用名。

“＋1”行第10格“南吕调”，又名“高平调”。从综合观念总表中可见，高平调煞声为姑洗，比正平调煞声太簇高一个全音，两者都是羽调。或许这正是“高平调”的由来。

这里的问题是：在这个命名系统中，调域编号为－5的四调与调域编号为0的四调整体相差一律，高一个半音，全部加缀词“高”。而高平调比正平调则高一个全音，命名逻辑不一致。“高平调”这个调名在唐代文献《乐府杂录》中就已使用。从这个记录方式可以推测，或许，当时人们已经意识到“高平调”存在着命名上的逻辑矛盾，故另以之调称谓命名此调。

以上两个疑问虽然可以通过前后互校得以解决，但仍不能回答“大吕调”的由来。

三、分析文本：《梦溪笔谈·卷六·乐律二·燕乐二十八调》

为了让已经填充好的综合观念总表经受核对，再次分析《梦溪笔谈·卷六·乐律二·燕乐二十八调》一节。

---

① 胡道静本将“大吕”校为“黄钟”。详见《新校正》第296页。

原文：[1]

(113)“今之燕樂二十八調，布在十一律，唯黄鍾、中吕、林鍾三律，各具宫、商、角、羽四音；其餘或有一調至二三調，獨蕤賓一律都無。內中管仙吕調，乃是蕤賓聲，亦不正當本律。其間聲音出入，亦不全應古法。略可配合而已。如今之中吕宫，卻是古夾鍾宫；南吕宫，乃古林鍾宫；今林鍾商，乃古無射宫；今大吕調，乃古林鍾羽。雖國工亦莫能知其所因。”

这一节讲到以下三个方面的情况：

（1）有些音律当煞声能建立四个调，大多数音律当煞声时四调不全，个别无调可建。

（2）关于“中管调”的音律高度问题。

（3）若干调的古今异名对应关系。

关于第一方面的情况，沈括此处所概括的，与上述填充好的综合观念总表相对照，稍有出入。

出入之一，沈括概括说：“黄钟、仲吕、林钟三律各具宫、商、角、羽四音”，而综合观念表格显示，四调俱全的只有黄钟、林钟两律，他提到的仲吕律缺角调。

出入之二，沈括概括说：“独蕤宾一律都无”，而综合观念总表显示，以蕤宾为煞声的有“歇指角”。

出入之三，沈括概括说：“燕乐二十八调布在十一律”，而综合观念总表则显示，煞声分布在十二律。

这三点出入是怎么造成的呢？观察总表，可以发现，倘若把表内“七角”的调名全部左移一格，三点出入就全都消失了。由此，我们对于沈括的这节记述找到了一个解释：这段记述的采访对象在讲述时把角调的煞声当成了正角，而非闰角，全都从闰角移高了纯四度或移低了纯五度。这样讲述的结果，煞声的覆盖范围就缩减到十一律；歇指角的煞声就从蕤宾移到应钟，高大石角的煞声就从黄钟移到仲吕（见表1-19阴影部分）。但值得注意的是，这样来理解角调的煞声，却是跟沈括对煞声的记述相矛盾的（详见下面章节关于煞声的记述）。

这种“布在十一律”的认识在《补笔谈》关于每调所用谱字的那七句

①《新校正》第72页。参照元刊本及《校证》本第278页。

话中也可看出些痕迹。那七句话的叙述顺序有如下特征：

（1）每调所用谱字的叙述顺序从四清声开始按照音阶级进下行排列。

（2）但无论黄钟律在各调域的阶名阶义为何，所对应的谱字总在叙述顺序的最后出现。

（3）七个调域中有六个“皆用九声”，四清声中某音所当阶义为五正声，即与其低八度音共用，由此而得九声，如“六、合”同用，“高五、高四”同用，“下五、下四”同用，“紧五、下一”同用。仅调域“＋1”用七声，可见的理由是，大吕清对应谱字“下五”所当阶义为“变徵”，非五正声阶义，故无八度重复。

通过上述三点的归纳，凸显出一个矛盾：仅有两调域涉及“勾”字，却没有遵循上列第一点。在调域“0”，即第一句话中，按照级进下行的顺序，第五个字应为“勾”，却讹为“上”。在多数版本中，“勾”是第八个字（胡道静本从张文虎说校改为“六”），第八个字在其他调域中皆为“六”。在调域“＋1”，即第五句话中用七声，“勾”字作为角调煞声，是很重要的阶位。以级进下行的顺序，第五个字应为“勾”字，却不寻常地被排在最后、即第七个字。这两处“勾”字的叙述顺序反映出讲述者对蕤宾律“勾”字的使用存有困惑。先有“二十八调，布在十一律”的概括性认识，但从乐调结构方面又会推导出“蕤宾”律存在的必然性，于是出现后补上“勾”字这样的叙述级序。或许这才是第一句话出现以“上”当“勾”讹误的原因。

关于第二个方面的情况，涉及“中管调”的音律高度，暂时搁置不谈，留待梳理张炎《词源》的有关记述时一并讨论。

关于第三个方面，涉及古今异名对应，透露了重要信息，值得重视。调名的古今变迁，源于律制的古今变迁，因此，调名的古今对应关系也就透露了律制的古今对应关系。依据沈括所记述的北宋时期的古今对应：

燕乐律		古律
仲吕	→	夹钟
南吕	→	林钟

我们得知：

燕乐律		古律
黄钟	→	无射
太簇	→	黄钟

由此可排列出古律与燕乐律的对应，见表1–20。

表 1-20 律高的古今对应关系

古乐	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷
燕乐	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无

在制成综合观念总表时，有两处的调名位置是立即可以确定的：

中吕宫＝古夹钟宫　　　　　－3行第3列

南吕宫＝古林钟宫　　　　　＋1行第7列

另外两外，稍费斟酌：

大吕调＝古林钟羽　　　　　－2行第7列

斟酌的过程是：根据对《补笔谈》七羽的校勘，如上文所注，该列的“黄钟羽”是以林钟为羽的羽调，又名“大吕调”，现在读到的“今大吕调乃古林钟羽”恰恰跟它吻合，就该填入这格。

林钟商＝古无射商　　　　　－4行第4列

斟酌的过程是：“林钟商”是上述已填好的综合观念总表（表1-19）内已经出现的调名，位于－4行第4列，这格恰好竖对古律无射，说明是以古律无射为煞声的商调。按照已经见到的命名体例，古名应为“无射商”（表1-21）。

表 1-21 古今异名

古乐	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷
燕乐	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无
＋1							[古林钟宫 南吕宫						]	]
0						[						]	]	
－1					[						]	]		
－2				[			古林钟羽 大吕调			]	]			
－3			[古夹钟宫 中吕宫						]	]				
－4		[		[古无射[商] 林钟商				]	]					
－5	[						]	]						

在沈括的上述记载中，我们还见到了古调名的命名体例是以“为调”称谓方式构成的。不仅以某某为宫的调称为某某宫，而且以某某为商的调称为某某商，以某某为羽的调称为某某羽。

酌定之后，可以提出校勘意见：沈括所记述的“今林钟商，乃古无射宫”一句内的“无射宫”臆校为“无射商”。

四、燕乐二十八调各均所用煞声

《补笔谈·卷一·乐律·二十八调杀声》一节专门记述各均各调所用煞声。现将该节全文照录。原文：（因该段文字颇长，为下文讨论方便，引述时划分成35小段，各标以相应的阿拉伯数字。）①

(541) 十二律②配燕樂二十八調，除無徵音外，凡殺聲：
(1) 黄鍾宫，今為正宫，用“六”字。
(2) 黄鍾商，今為越調，用“六”字。
(3) 黄鍾角，今為林鍾角，用“尺”字。
(4) 黄鍾羽，今為中吕調，用“六”字。
(5) 大吕宫，今為高宫，用“四”字。
(6) 大吕商、大吕角、大吕羽、太簇宫，③今燕樂皆無。
(7) 太簇商，④今為大石調，⑤用“四”字。
(8) 太簇角，今為越角，用“(上) [工]”字。⑥
(9) 太簇羽，今為正平調，用“四”字。
(10) 夾鍾宫，今為中吕宫，用“一”字。
(11) 夾鍾商，今為高大石調，用“一”字。
(12) 夾鍾角、夾鍾羽、姑洗 [宫]、商，⑦今燕樂皆無。
(13) 姑洗角，今為大石角，用“凡”字。
(14) 姑洗羽，今為高平調，用“一”字。

①《新校正》第296頁，參照《校證》本第919～920頁。
②《校證》校曰：“‘十二律’學津本誤作‘十三律’。”第919頁。
③《新校正》《校證》“簇”字皆爲“蔟”，下同。《校證》校曰：“‘蔟’彙秘笈本、崇禎本作‘簇’，下同。”第919頁。
④《校證》校曰：“‘商’它本作‘調’。陶校記云：‘“太蔟調”，據東塾校本改作“太簇商”。’”第919頁。
⑤《校證》校曰：“‘石’彙秘笈本作‘食’，下四‘石’字亦如此。”第919頁。
⑥《校證》校曰：“陶校記云：‘“用上字”，東塾校本作“用工字”。’”
⑦《校證》校曰：“陶校記云：‘“姑洗商”，東塾校本作“姑洗宫商”。’”

(15) 中呂宫，今為道調宫，[①]用“上”字。

(16) 中呂商，今為雙調，用“上”字。

(17) 中呂角，今為高大石（調）[角]，[②]用“六”字。

(18) 中呂羽，今為仙呂調，用“上”字。

(19) 蕤賓宫、商、羽、角，今燕樂皆無。

(20) 林鍾宫，今為南呂宫，用“尺”字。

(21) 林鍾商，今為小石調，用“尺”字。

(22) 林鍾角，今為雙角，用“四”字。

(23) 林鍾羽，今為（大呂）[黄鍾]調，用“尺”字。

(24) 夷則宫，今為仙呂宫，用“工”字。

(25) 夷則商、角、羽、南呂宫，今燕樂皆無。

(26) 南呂商，今為歇指調，用“工”字。

(27) 南呂角，今為小石角，用“一”字。

(28) 南呂羽，今為般涉調，用“（四）[工]”。[③]

(29) 無射宫，今為黄鍾宫，用“凡”字。

(30) 無射商，今為林鍾商，用“凡”字。

(31) 無射角，今燕樂無。

(32) 無射羽，今為高般涉調，用“凡”字。

(33) 應鍾宫、應鍾商，今燕樂皆無。

(34) 應鍾角，今為歇指角，用“尺”字。

(35) 應鍾羽，今燕樂無。[④]

这节文字的记述方式有如下特点：

（1）依次记述每个音律能否用作煞声，如果可以，就记述清楚，在哪个调里用哪个谱字为煞声。律吕名称所指皆为古制律吕。用同一音律当煞声的几个调集中在一起叙述；各音律的排序是：从黄钟起，按半音阶上行，直到应钟为止（角调煞声的记述，不合这一规范）。

（2）提到每个燕乐调时，其称谓先用古制律吕名称的“为调称谓”方

①《校證》校曰：“‘道’字本作‘游’。陶校記云：‘“游調宫”，據東塾校本改作“道調宫”。’”

②《校證》校曰：“陶校記云：‘“高大石調”東塾校本作“高大石角”。’按，彙秘笈本‘調’正作‘角’。”

③《校證》校曰：“陶校記云：‘“用四字”，東塾校本作“用工字”。’”

④《校證》校曰：“‘無’彙秘笈本、稗海本、學津本作‘極’，下注云：‘下有闕文’。”第920頁。

式，后用燕乐调名。记述行文就以这种方式明确地界定了每个燕乐调的概念本质。例如，第7小段短句："太簇商，今为大石调，用'四'字。"这表明：以古律太簇为商的商调，在燕乐调系统里称为"大石调"，煞声就是对应于古律太簇的"四"字，即"高四"。

（3）在记述"四""一""工""凡"四个工尺谱字时，未区别"下"还是"高"。虽然如此，我们从谱字所对应的律吕名称，很容易分辨，哪些该"下"，哪些该"高"。其对应关系可见表1–22。

表 1–22 煞声谱字

小段短句序号	所对应的律吕名称	行文内谱字应为
5	大吕	下四
7、9	太簇	高四
10、11	夹钟	下一
14	姑洗	高一
24	夷则	下工
26、28	南吕	高工
29、30、32	无射	下凡

注：序号为8、13、22、27四个短句内的"工""凡""四""一"，分别应是"高工""高凡""高四""高一"。详见下面章节关于角调煞声记述方式的剖析解读。

（4）所有的角调煞声，记述方式都遵守一种很特别的体例，可概括为"由正角转闰角"。前面章节已叙及角调煞声在调域内变宫阶位，若以清浊顺序，当以宫、商、羽、角（闰角）为序。此处叙述顺序却是以宫、商、角、羽为序，但却转到与正角同调域的闰角。因此而改变了前述同煞声、为调称谓的叙述方式。

暂且以第22、第3两个短句为例，来说明这种拐弯抹角的记述体例。让我们先对照着填充好的综合观念总表（表1–19）内与林钟律竖对的四个调名（南吕宫、小石调、黄钟羽、林钟角），来读第20、21、23这三个短句。可得到：

林钟宫＝南吕宫　　　用"尺"字

林钟商＝小石调　　　用"尺"字

林钟羽＝黄钟羽　　　用"尺"字　　　（大吕调是黄钟羽的又名）

第22短句夹在这中间，本该讲"林钟角"，可是没有。此处由"林钟角"称谓切入之后，却立刻改变了它的含义，一拐弯讲到了"以'高四'（太簇）为煞声（闰角）的调"——双角；尽管煞声已不是"尺"（林钟）而是"高四"（太簇），但其行文却安插在记述林钟律能否当煞声的上下文

之间。那么，若问表格里见到的竖对林钟律的“林钟角”——以“尺”字（林钟）为煞声（闰角）的调，记述文字安插在哪里呢？在第3短句，是安插在记述黄钟律能否当煞声的上下文之间了。

这段文字转弯抹角的含义，可以剖析如下。让我们对照着填充好的综合观念总表内与黄钟律竖对的四个调名（正宫、越调、中吕调、高大石角），来读这第1、2、4三个短句，可读到：

黄钟宫＝正　宫　　　　用“六”字

黄钟商＝越　调　　　　用“六”字

黄钟羽＝中吕调　　　　用“六”字

第3短句夹在这两句之间叙述“黄钟角”这一称谓。本该指“以‘六’字（黄钟）为煞声”的调，但此处由“黄钟角”称谓切入之后，却立刻改变了它的含义，一转弯讲到了“以‘尺’字（林钟）为煞声（闰角）的调”——林钟角；尽管煞声已不是“六”（黄钟）而是“尺”（林钟），但其行文却安插在记述黄钟律能否当煞声的上下文之间。那么，表格里见到的竖对黄钟律的“高大石角”——以“六”字（黄钟）为煞声（闰角）的调，又记在哪里了呢？根据前两个角调煞声的转折方式，正角转闰角，就要从煞声“上”字（仲吕）拐弯过来讲述，参看第17短句。

除了上面举例所提到的双角、林钟角、高大石角，其余第8、14、27、34短句中的越角、小石角、大石角、歇指角等，体例都是如此。

认清了这段记述的如上四个特点，只要对照填充好的综合观念总表来读各小段短句，就不会感到困惑了。

此外，在阅读过程中又发现两处讹误有待校正。

第一处，第17短句，关于高大石角。

我们读到的第17短句行文是：“中吕角，今为高大石调，用‘六’字。”此处“高大石调”当为“高大石角”之误。理由有三：首先，既然讲到“角调”，就不可能提到属于“商调”类的“高大石调”。其次，第11短句已经出现了关于“高大石调”的记述，此处不可能又来讲它。再次，“高大石调”煞声为“高一”，此处煞声用“六”字（黄钟），为角调，不可能为“高大石调”，而是“高大石角”。

第二处，第34短句，关于歇指角。

我们读到的第34短句行文是：“应钟角，今为歇指角，用‘尺’字。”此处“尺”字当为“勾”字之误。理由亦有三：首先，按照上文已剖析的角调煞声记述方式“由正角转闰角”体例，在第34短句句首提到“应钟角”称谓之后，理应从应钟律转到比它低纯四度的蕤宾律，工尺谱字是

“勾”字。其次，以“尺”（林钟）为煞声的角调，第3短句已记述过，是“林钟角”，既然如此，歇指角不可能又以“尺”字为煞声。再次，查看上文填充好的综合观念总表，歇指角的煞声正是“勾”。还可以从另外一个角度来判断正误。在《补笔谈》“燕乐二十八调”一节的七句话中，第五句话中的“南吕宫、歇指调、南吕调……歇指角”，此调域宫调煞声为“尺”，故角调煞声不可能与同调域宫调煞声用同一音。

当然，这样校正之后，第19短句所记的“蕤宾宫、商、羽、角，今燕乐皆无”就不得不相应改动了。这可就涉及到一个概括性观念的改动问题。也许被采访者认为“蕤宾一律四调皆无”这一概括性观念是不可动摇的，也许正是这观念导致了被采访者认为“歇指角用‘勾’字”这说法不妥，于是“避勾就尺”了。倘若果真如此，第34短句内出现“尺”字就不但不是传抄之讹，也不是沈括记述笔误，而是被采访者对歇指角认识上的问题了。

五、《笔谈》卷六及《补笔谈》卷二部分文本的校勘记

经过以上分析，现以胡道静先生《新校正梦溪笔谈》为底本，胡本原以圆括弧标为错字、衍字者皆删，原以方括弧标为校改、补阙字者，现删去胡注圆、方括弧，新添笔者勘误补正圆、方括弧，仍以胡本标注号抄录各段。现补充校勘意见及必要的注释如下。

《夢溪筆談·卷六·樂律二·燕樂二十八調》：

(113) 今之燕樂二十八調，布在十一律，唯黄鍾、(中呂、)林鍾（三）[二] 律各具宫、商、角、羽四音，[1] 其餘或有一調至二三調，獨蕤賓一律都無。[2] 內中管仙呂調，乃是蕤賓聲，亦不正當本律。其間聲音出入，亦不全應古法，略可配合而已。如今之中呂宫，却是古夾鍾宫；南呂宫，乃古林鍾宫；今林鍾商，乃古無射（宫）[商]；今大呂調，乃古林鍾羽，雖國工亦莫能知其所因。[3]

(114) 十二律並清宫，當有十六聲。今之燕樂，止有十五聲。蓋今樂高於古樂二律，以下故無正黄鍾聲，[4] 只以“合”字當大呂，猶差高，當在大呂、太簇之間。“下四”字近太簇，“高四”字近夾鍾，“下一”字近姑洗，“高一”字近中呂，“上”字近蕤賓，“勾”[5] 字近林鍾，“尺”字近夷則，“工”字近南呂，“高工”字近無射，“六”字近應鍾，[6]“下凡”字為黄鍾清，“高凡”字為大呂清，[7]“下五”字為太簇清，“高五”字為夾鍾清。[8]

校勘記：

［1］據第541條“太簇角，今為越角，用‘（上）［工］’字。”《校證》原校：“陶校記云：‘“用上字”，東塾校本作“用工字”。’”《新校正》校點說明云：“錯字均就原文加圓括弧（　）為記，另在這字的下面寫改正的字，加方括弧［　］為記。”第7頁。據此，第541條“太簇角，今為越角”一句中的“上”字應刪去，用仲呂“上”作煞聲的就只有“中呂宮”、“中呂商”、“中呂羽”三調。故仲呂律——《筆談》原為“中呂”——僅有三調，此處“中呂”應刪去，“三”改為“二”。

［2］根據樂調義理，“獨蕤賓一律都無”於理不通。理由有三，首先，歇指角與南呂宮屬同調域，南呂宮煞聲為“尺”，同調域中的角調斷不能亦以“尺”為煞聲；其次，“黃鍾角，今為林鍾角，用‘尺’字”一句表明，七角調之林鍾角煞聲在“尺”，歇指角斷不能再以“尺”為煞聲；再次，根據其他六個角調的敘述方式，可以推導出歇指角煞聲在“勾”。

［3］此段說明古今“略可配合”的幾對調名，原“無射宮”應校改為“商”：中呂宮＝古夾鍾宮，南呂宮＝古林鍾宮，林鍾商＝古無射商，大呂調＝古林鍾羽。

［4］後文有“‘合’字當大呂……黃鍾清”，最低音為大呂，故鐘磬樂懸有黃鍾清而無正黃鍾，共十五聲。

［5］《校證》第279頁胡道靜校語：“‘勾’原作‘句’，弘治本同，其他各本及類苑二十引皆作‘勾’，今據改。”《新校正》第73頁胡校記：“‘勾’字從宋本及《類苑》二十引改。”（宋本即玉海堂複刻宋乾道二年［1166年］揚州州學刊本，《類苑》即宋江少虞《皇朝事實類苑》）兩處說法出入。本校記皆改為“勾”，下同。又及，“勾”字還見於現存民間抄譜中。

［6］此句至大呂清各律所配譜字錯亂，“六”字當高於“凡”字，卻在“下凡”、“高凡”之前。

［7］前有“‘合’字當大呂”，大呂清應為“六”字，此處大呂清卻當“下凡”，譜字八度不相配合。

［8］自黃鍾清始，譜字正當律呂，而正律與譜字錯位，故大呂—大呂清、太簇—太簇清、夾鍾—夾鍾清八度有出入。

《補筆談 · 卷一 · 樂律 · 燕樂二十八調》:

(531)“十二律，每律名用各別。正宮、大石調、般涉調七聲，宮、羽、[1]商、角、徵、變宮、變徵也。

今燕樂二十八調，用聲各別。正宮、大石調、般涉調皆用九聲：高五、高凡、高工、尺、(上)、[2]高一、高四、[勾]、[六]、合；[3]大石角同此，加下五，共十聲。中呂宮、雙調、中呂調皆用九聲：緊五、下凡、高工、尺、上、下一、四、[4]六、合；雙角同此，加高一，共十聲。高宮、高大石調、高般涉皆用九聲：下五、下凡、[下]工、[5]尺、上、下一、下四、六、合；高大石角同此，加高四，共十聲。道調宮、小石調、正平調皆用九聲：高五、高凡、高工、尺、上、高一、高四、[6]六、合；小石角加勾字，共十聲。南呂宮、歇指調、南呂調皆用七聲：下五、高凡、高工、尺、高一、高四、勾；歇指角加下工，共八聲。仙呂宮、林鍾商、仙呂調皆用九聲：緊五、下凡、[下]工、[7]尺、上、下一、高四、六、合；林鍾角加高工，共十聲。黃鍾宮、越調、黃鍾羽皆用九聲：高五、下凡、高工、尺、上、高一、高四、六、合；越角加高凡，共十聲。外則為犯。[8]

燕樂七宮：正宮、高宮、中呂宮、道調宮、南呂宮、仙呂宮、黃鍾宮。七商：越調、大石調、高大石調、雙調、小石調、歇指調、林鍾商。七角：越角、大石角、高大石角、雙角、小石角、歇指角、林鍾角。七羽：中呂調、南呂調又名高平調、仙呂調、黃鍾羽又名大(石)[呂]調、[9]般涉調、高般涉、正平調。”

校勘記：

[1]《新校正》校改“與”為“羽”。

[2] 依樂調義理，正宮、大石調、般涉調一均無“上”字，故刪去。

[3]《校証》及《新校正》所用各本原為“勾”，另《四庫全書》本、《古今圖書集成》本亦為“勾”，胡本據張文虎說校改為“六”。根據其他各均的敘述順序，凡出現“勾”字，皆置於音列後部，“六”字前；“六”、“合”並用共九聲。故將胡本原“六”

字據各本校改為“勾”字，並補“六”字。

[4] 胡本原已標出“四”前“下”為衍字，現删去。

[5] 高宮、高大石調、高般涉調一均“工”為夷則“下工”，故補“下”字。

[6] 胡本在“四”前原已標出“(下) [高]”，現删去“下”字。

[7] 仙呂宮、林鍾商、仙呂調一均“工”夷則為“下工”，故補“下”字。

[8] 各均若出所規定的九聲、十聲，則視為犯調，即今日之轉調。

[9] 據113條“今大呂調，乃古林鍾羽”，又據531條“黃鍾宮、越調、黃鍾羽”所用譜字可知為無射均，羽調煞聲應為林鍾“尺”字，又見541條“林鍾宮，今為南呂宮，用‘尺’字；林鍾商，今為小石調，用‘尺’字；……林鍾羽，今為大呂調，用‘尺’字”。故大呂調、黃鍾羽、林鍾羽同為無射均之羽調，煞聲為“尺”。大石調為商調，大呂調為羽調，一字之差，調式屬性完全不同。黃鍾羽同時具有商調名，於理不通。故此“黃鍾羽又名大石調”應校改為“又名大呂調”。

(532) 十二律並清宮，當有十六聲。今之燕樂，止有十五聲，蓋今樂高於古樂二律，以下故無正黃鍾聲。[1]今燕樂只以“合”字配黃鍾，“下四”字配大呂，“高四”字配太簇，“下一”字配夾鍾，“高一”字配姑洗，“上”字配中呂，“勾”字配蕤賓，“尺”字配林鍾，“下工”字配夷則，“高工”字配南呂，“下凡”字配無射，“高凡”字配應鍾，“六”字配黃鍾清，“下五”字配大呂清，“高五”字配太簇清，“緊五”字配夾鍾清。

校勘記:

[1] 此處照抄《筆談》114條，內容與下文不符。

(534) 律有四清宮，合十二律為十六，故鐘磬以十六為一堵。清宮所以為止於四者，自黃鍾而降，至林鍾宮、商、角三律，皆用正律，不失尊卑之序。至夷則即以黃鍾為角，南呂以大呂為角，則民聲皆過於君聲，須當折而用黃鍾、大呂之清宮。無射以黃鍾為商，太簇為角。應鍾以大呂為商，[夾鍾為] 角。[1]

(鍾)[鐘][2]不可不用清宮，此清宮所以有四也。其餘徵、羽，自是事、物用變聲，過於君聲無嫌，自當用正律，此清宮所以止於四而不止於五也。君、臣、民用從聲，事、物用變聲，非但義理次序如此，聲必如此然後和，亦非人力所能強也。

校勘記：

[1]《校證》校曰：陶校記云："'大呂為商角鍾'，東塾校本于'為商'下增'夾鍾為'三字，刪'角'下'鍾'字。"觀堂《校識》云："'角鍾'二字中有脫誤，疑當作'夾鍾為角'，以四清宮除上所言黃鍾、大呂、太簇外，唯夾鍾未見也。"第916頁。

[2]《新校正》將"鍾"字刪除（第294頁），本校記改為鐘。此處談論樂懸12正律鐘加4清律共16鐘，方能維護七宮之宮、商、角之君、臣、民尊卑之序。若無"鐘"字，則文法不通。

(541)十二律配燕樂二十八調，除無徵音外，凡殺聲：

黃鍾宮，今為正宮，用"六"字。黃鍾商，今為越調，用"六"字。黃鍾角，今為林鍾角，用"尺"字。黃鍾羽，今為中呂調，用"六"字。大呂宮，今為高宮，用"[下]四"字。[1]大呂商、大呂角、大呂羽、太簇宮，今燕樂皆無。太簇商，今為大石調，用"四"字。[2]太簇角，今為越角，用"[工]"字。[3]太簇羽，今為正平調，用"四"字。夾鍾宮，今為中呂宮，用"[下]一"字。[4]夾鍾商，今為高大石調，用"[下]一"字。[5]夾鍾角、夾鍾羽、姑洗宮、商，今燕樂皆無。姑洗角，今為大石角，用"凡"字。[6]姑洗羽，今為高平調，用"一"字。[7]中呂宮，今為道調宮，用"上"字。中呂商，今為雙調，用"上"字。中呂角，今為高大石角，[8]用"六"字。中呂羽，今為仙呂調，用"上"字。蕤賓宮、商、羽、(角)，今燕樂(皆)無。[9]林鍾宮，今為南呂宮，用"尺"字。林鍾商，今為小石調，用"尺"字。林鍾角，今為雙角，用"四"字。[10]林鍾羽，今為大呂[黃鍾]調，[11]用"尺"字。夷則宮，今為仙呂宮，用"[下]工"字。[12]夷則商、角、羽、南呂宮，今燕樂皆無。南呂商，今為歇指調，用"工"字。[13]南呂角，今為小石角，用"一"字。[14]南呂羽，今為般涉調，用"[工]"。[15]無射宮，今為黃鍾宮，用

“[下]凡”字。[16]無射商，今為林鍾商，用“[下]凡”字。[17]無射角，今燕樂無。無射羽，今為高般涉調，用“[下]凡”字。[18]應鍾宮、應鍾商，今燕樂皆無。應鍾角，今為歇指角，用“(尺)[勾]”字。[19]應鍾羽，今燕樂無。

校勘記：

[1] 高宮煞聲在大吕“下四”，故補“下”字。

[2] 大石調煞聲在太簇“高四”，此“四”實為“高四”。

[3] 越角煞聲在南吕“高工”。胡本原已標出“工”由“上”校改，現刪去。此“工”實為“高工”。

[4] 中吕宮煞聲在夾鍾“下一”，故補“下”字。

[5] 高大石調煞聲在夾鍾“下一”，故補“下”字。

[6] 大石角煞聲在應鍾“高凡”，此“凡”實為“高凡”。

[7] 高平調煞聲在姑洗“高一”，此“一”實為“高一”。

[8] 胡本原已標出“高大石(調)[角]”，現刪去“調”字及方括弧。

[9] 據531條“南吕宮、歇指調、南吕調皆用七聲：下五、高凡、高工、尺、高一、高四、勾；歇指角加下工，共八聲”義理推演，歇指角煞聲在蕤賓“勾”字。“蕤賓宮、商、羽、角，今燕樂皆無”有誤。擬刪去“角”、“皆”二字。參見113條“獨蕤賓一律都無”之注釋。

[10] 雙角煞聲在太簇“高四”，此“四”實為“高四”。

[11]《校證》本“今為大吕調”,《新校正》本標為“(大吕)[黃鍾]”。據前113條，“大吕調”並非錯誤，而是歷史命名過程中的一個記錄，故保留“大吕”二字。

[12] 仙吕宮煞聲在夷則“下工”，故補“下”字。

[13] 歇指調煞聲在南吕“高工”，此“工”實為“高工”。

[14] 小石角煞聲在姑洗“高一”，此“一”實為“高一”。

[15] 般涉調煞聲在南吕“高工”，胡本原已標出“(四)[工]”，現刪去“四”字，此“工”實為“高工”。

[16] 黃鍾宮煞聲在無射“下凡”，故補“下”字。

[17] 林鍾商煞聲在無射“下凡”，故補“下”字。

[18] 高般涉調煞聲在無射“下凡”，故補“下”字。

[19] 歇指角煞聲在蕤賓“勾”字。

第三节 参照比较杨荫浏先生对《梦溪笔谈》的研究结论

对于《梦溪笔谈》有关燕乐调的记述，杨荫浏先生于20世纪曾作过研究并列表介绍了研究成果，见《中国古代音乐史稿》第432页。现将该表照录如下（见表1–23）。

表 1–23 杨文表格

音高	$^\sharp f^1$	g^1	$^\sharp g^1$	a^1	$^\sharp a^1$	b^1	c^2	$^\sharp c^2$	d^2	$^\sharp d^2$	e^2	f^2
律名	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应
宫	正宫 六	高宫 四		中吕宫 一		道调宫 上		南吕宫 尺	仙吕宫 工		黄钟宫 凡	
商	大石调 四	高大石调 一		双调 上		小石调 尺		歇指调 工	林钟商 凡		越调 六	
角												
变徵												
徵												
羽	般涉调 工	高般涉调 凡		中吕调 六		正平调 四		南吕调 高平调 一	仙吕调 上		大吕调 黄钟羽 尺	
变宫	大石角 凡	高大石角 六		双角 四		小石角 一		歇指角 勾	林钟角 尺		越角 工	

此表格之所以令读者不易理解，难于记忆，是由于其表述形式有如下特点：

（1）“四”“一”“工”“凡”这四个工尺谱字，未能区别哪些该冠以“下”，哪些该冠以“高”。

（2）工尺谱字与十二律吕的对应关系，未能明确标出。

（3）十二律吕的排序，是从低到高呈现为半音音阶，而非按律吕相生秩序排列；并且，为律吕注明音高的当代音名字母，选择了黄钟＝$^\sharp f^1$的对照方案，在乐理观念上使本位音与升降变音交互错位。

（4）燕乐调四大类的排序，是按照从低到高的音阶顺序，然而表格中的显示方式却与高低形式概念相反，在音阶里较低部位的宫、商，位于表格顶部，在音阶里较高部位的羽、变宫，反而位于表格底部。

（5）各调名之下虽注明相应煞声，但在不同调内所具备的同音律煞声却不能保持上下对齐的格局，无序地散布在表格各处，难以互相照应，难以看出相互联系的规律。

由于表述方式上的障碍，使得杨荫浏先生几十年前刻苦研究所获得的正确认识长久未能传达给阅读《中国古代音乐史稿》的几代学者，十分可惜。要消除障碍，不得不对表述方式作以下五点调整：

（1）各音律按律吕相生秩序排列。

（2）同均四调横向对齐。

（3）落在同一音律的煞声纵向对齐。

（4）冠以“下”与“高”字的谱字鲜明区别。

（5）七均按调域编号大小从上到下排列。

转换程序及说明：

第一步：唐雅乐律吕名与音位从左到右按律吕相生秩序排列，先写出黄、林、太、南四律。

<table>
<tr><td>音　高</td><td>$^{\sharp}f^1$</td><td>$^{\sharp}c^2$</td><td>$^{\sharp}g^1$</td><td>$^{\sharp}d^2$</td></tr>
<tr><td>唐雅乐律吕名</td><td>黄</td><td>林</td><td>太</td><td>南</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工尺谱字</td><td>六</td><td rowspan="2">尺</td><td>高五</td><td rowspan="2">高工</td></tr>
<tr><td>合</td><td>高四</td></tr>
</table>

第二步：这四律中有两宫，给宫调重新排序。

<table>
<tr><td>音　高</td><td>$^{\sharp}f^1$</td><td>$^{\sharp}c^2$</td><td>$^{\sharp}g^1$</td><td>$^{\sharp}d^2$</td></tr>
<tr><td>唐雅乐律吕名</td><td>黄</td><td>林</td><td>太</td><td>南</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工尺谱字</td><td>六</td><td rowspan="2">尺</td><td>高五</td><td rowspan="2">高工</td></tr>
<tr><td>合</td><td>高四</td></tr>
<tr><td>调名</td><td>正宫</td><td>南吕宫</td><td></td><td></td></tr>
</table>

正　宫［黄　林　太　南　姑　应　蕤］

南吕宫［林　太　南　姑　应　蕤　大］

第三步：按律吕相生秩序继续向右排列，继续写出姑、应、蕤、大、夷五律。

<table>
<tr><td>音　　高</td><td>$\sharp f^{1}$</td><td>$\sharp c^{2}$</td><td>$\sharp g^{1}$</td><td>$\sharp d^{2}$</td><td>$\sharp a^{1}$</td><td>f^{2}</td><td>c^{2}</td><td>g^{1}</td><td>d^{2}</td></tr>
<tr><td>唐雅乐律吕名</td><td>黄</td><td>林</td><td>太</td><td>南</td><td>姑</td><td>应</td><td>蕤</td><td>大</td><td>夷</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工尺谱字</td><td>六</td><td rowspan="2">尺</td><td>高五</td><td rowspan="2">高工</td><td rowspan="2">高一</td><td rowspan="2">高凡</td><td rowspan="2">勾</td><td>下五</td><td rowspan="2">下工</td></tr>
<tr><td>合</td><td>高四</td><td>下四</td></tr>
</table>

第四步：新添出两宫。

<table>
<tr><td>音　　高</td><td>$\sharp f^{1}$</td><td>$\sharp c^{2}$</td><td>$\sharp g^{1}$</td><td>$\sharp d^{2}$</td><td>$\sharp a^{1}$</td><td>f^{2}</td><td>c^{2}</td><td>g^{1}</td><td>d^{2}</td></tr>
<tr><td>唐雅乐律吕名</td><td>黄</td><td>林</td><td>太</td><td>南</td><td>姑</td><td>应</td><td>蕤</td><td>大</td><td>夷</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工尺谱字</td><td>六</td><td rowspan="2">尺</td><td>高五</td><td rowspan="2">高工</td><td rowspan="2">高一</td><td rowspan="2">高凡</td><td rowspan="2">勾</td><td>下五</td><td rowspan="2">下工</td></tr>
<tr><td>合</td><td>高四</td><td>下四</td></tr>
<tr><td>调名</td><td>正宫</td><td>南吕宫</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>高宫</td><td>仙吕宫</td></tr>
</table>

高　宫［大　夷　夹　无　仲　黄　林］

仙吕宫［夷　夹　无　仲　黄　林　太］

第五步：按律吕相生秩序排列，在黄钟以左向左写出仲、无、夹。

<table>
<tr><td>音　　高</td><td>a^{1}</td><td>e^{2}</td><td>b^{1}</td><td>$\sharp f^{1}$</td><td>$\sharp c^{2}$</td><td>$\sharp g^{1}$</td><td>$\sharp d^{2}$</td><td>$\sharp a^{1}$</td><td>f^{2}</td><td>c^{2}</td><td>g^{1}</td><td>d^{2}</td></tr>
<tr><td>唐雅乐律吕名</td><td>夹</td><td>无</td><td>仲</td><td>黄</td><td>林</td><td>太</td><td>南</td><td>姑</td><td>应</td><td>蕤</td><td>大</td><td>夷</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工尺谱字</td><td>紧五</td><td rowspan="2">下凡</td><td rowspan="2">上</td><td>六</td><td rowspan="2">尺</td><td>高五</td><td rowspan="2">高工</td><td rowspan="2">高一</td><td rowspan="2">高凡</td><td rowspan="2">勾</td><td>下五</td><td rowspan="2">下工</td></tr>
<tr><td>下一</td><td>合</td><td>高四</td><td>下四</td></tr>
</table>

第六步：填入余下三宫。

<table>
<tr><td>音　　高</td><td>a^{1}</td><td>e^{2}</td><td>b^{1}</td><td>$\sharp f^{1}$</td><td>$\sharp c^{2}$</td><td>$\sharp g^{1}$</td><td>$\sharp d^{2}$</td><td>$\sharp a^{1}$</td><td>f^{2}</td><td>c^{2}</td><td>g^{1}</td><td>d^{2}</td></tr>
<tr><td>唐雅乐律吕名</td><td>夹</td><td>无</td><td>仲</td><td>黄</td><td>林</td><td>太</td><td>南</td><td>姑</td><td>应</td><td>蕤</td><td>大</td><td>夷</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工尺谱字</td><td>紧五</td><td rowspan="2">下凡</td><td rowspan="2">上</td><td>六</td><td rowspan="2">尺</td><td>高五</td><td rowspan="2">高工</td><td rowspan="2">高一</td><td rowspan="2">高凡</td><td rowspan="2">勾</td><td>下五</td><td rowspan="2">下工</td></tr>
<tr><td>下一</td><td>合</td><td>高四</td><td>下四</td></tr>
<tr><td>调名</td><td>中吕宫</td><td>黄钟宫</td><td>道调宫</td><td>正宫</td><td>南吕宫</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>高宫</td><td>仙吕宫</td></tr>
</table>

道调宫［仲　黄　林　太　南　姑　应］

黄钟宫［无　仲　黄　林　太　南　姑］

中吕宫［夹　无　仲　黄　林　太　南］

第七步：将竖列横着写，可以显示出同均关系。

调整之后，如表1-24所示，杨先生的表述结果用两种记谱形式，升调号记谱见原著第432页表和434页谱表，降调号记谱见原著第435～436页谱表。

表 1-24　按综合观念整合

杨荫浏选择对照音高 升调号记谱														
杨荫浏选择对照音高 降调号调谱														
西安鼓乐提供的对照音高														
雅乐	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷
俗乐	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无
工尺谱字	下五 下四	下工	紧五 下一	下凡	上	六 合	尺	高五 高四	高工	高一	高凡	勾	下五 下四	下工
+1							南吕宫 尺		歇指调 工	高平调 南吕调 一		歇指角 勾		
0						正宫 六		大石调 四	般涉调 工		大石角 凡			
−1					道调宫 上		小石调 尺	正平调 四		小石角 一				
−2				黄钟宫 凡		越调 六	黄钟羽 大吕调 尺		越角 工					
−3			中吕宫 一		双调 上	中吕调 六		双角 四						
−4		仙吕宫 工		林钟商 凡	仙吕调 上		林钟角 尺							
−5	高宫 四		高大石调 一	高般涉调 凡		高大石角 六								

当我们把隐藏在表1–23后的一些信息填充完形后，杨先生的二十八调结构钩摭与表1–19完全一致，所不同的是在绝对音高的设定方面，比西安鼓乐的实践情况升高了增四度。以西安鼓乐现在常用的上、六、尺三个调高来看，若以杨先生对黄钟音高的观点，会给西安鼓乐歌唱部分带来很不舒适的歌唱体验。

杨荫浏先生曾参与过《〈梦溪笔谈〉音乐部分注释》的编写工作，因为这个小册子的编写目的是作为普及性读物，以1957年中华书局出版的胡道静先生校注《新校正梦溪笔谈》为底本，译成白话文。因此，是一个已经校勘过的现代版本。但核查此文本，注意到有如下几处错误需校正：

《燕乐的音高》[二]（卷六，乐律13条）“今林钟商，乃古无射宫”应校勘为“古无射商”；

《燕乐二十八调》（补笔谈卷一：乐律531条）中最后“七羽”一句话中“又名大石调”应校为“又名大吕调”；这一节的附表中也有两处小错，特在此指出：附表1之“正宫调”高八度煞声（原文为“结声”）标错，应由“高五”改为“六”；附表6之仙吕宫煞声为“下工”，原文为“工”。

小　　结

经过对《梦溪笔谈》和《补笔谈》文献学分析和乐学分析，我们可以清楚地确认，二十八调系统结构是七宫：即黄钟均、大吕均、夹钟均、仲吕均、林钟均、夷则均和南吕均七均，即现代乐理中所言七个调高。由于一均七声是遵循三分损益法而生，故而有七律的规定性。但一均七声在音乐进行中，宫音并不总在均主，这一点涉及到乐学领域的重要议题——同均可以有三宫，因而形成三种音阶，笔者使用更为抽象的术语“调域”来概括这七音之间的所有排列组合可能性，并以调域编号表达七宫之间的亲疏远近乐调关系。四调，即一个七声音列中，有四个音可以作结音（古人称煞声），即现代乐理中的调式主音，如此形成四种调的样式，古人称宫、商、羽、角四调，即现代乐理中所谓“调式”。宫、商、羽三调与今人理解无异，唯角调煞声在变宫，并非宫音上方大三度音的角音。古人确认此种调式为角调，正体现了一均之中的移宫，形成含清角阶位的下徵音阶，当煞声出现在变宫，并被称为角调，意味着音乐进行中发生了同音列不同主音转调。尽管《梦溪笔谈》和《补笔谈》有些记写中的讹误，但可以通过逻辑分析纠谬更正。本章编制综合观念总表，以经纬坐标表达二十八调的结构关系，并以此为乐学分析工具，贯穿用于各章。

第二章 唐代燕乐活动的相关文献解读

本章将对如下文献进行分析：

（1）《唐会要》：虽然成书于北宋（961年），但它是王溥（922～982年）在唐德宗（780～805年）时苏冕《会要》40卷、宣宗（847～859年）时崔铉等编著的《续会要》的基础上，取材唐代实录文案，续补唐宣宗以后故事而成。它所记录的发生在天宝十三年（754年）太乐署供奉曲名及改乐名这个最早的燕乐事件，其中提及的调名不足二十八调，这是非常值得玩味的。它直接引出一个问题，即：这个事件是发生在燕乐二十八调理论形成过程中，二十八调还没有形成完备的结构？抑或是二十八调的完备结构已经形成，只有其中这些调是常用的？这两种可能性需要仔细辨析。

（2）《古今乐纂》：此书两唐书皆未著录，但《日本国见在书目录》中有目。此目录书是清和天皇贞观十七年（875）时编写，故《古今乐纂》成书至晚于875年以前。《日本国见在书目录》目前容易见到的版本为《古逸丛书》。①

《玉海》卷一〇五引徐景安《乐书》，其中提到《古今乐纂》：

> 《古今乐纂》云：隋文帝分九部伎乐，以汉乐坐部为首。外以陈国乐舞《后庭花》也。西凉与清乐，并龟兹，五天竺国之乐，并合佛曲、池曲也。石国、百济、南蛮、东夷之乐，皆合野音之曲，胡旋之舞也。唐分九部伎乐，以汉部燕乐为首，外次以清乐、西凉、天竺、高丽、龟兹、安国、疏勒、高昌、康国合为十部。俗乐之调有七宫、七商、七角、七羽，合二十八调，而无徵调。②

此语出自《古今乐纂》，说明在徐景安《乐书》、段安节《乐府杂录》

---

①［清］黎庶昌清光绪中黎氏日本东京使署景刊本，古逸丛书之十九。

②［南宋］王应麟：《玉海》卷一〇五，《玉海》合璧本影元刻本，第四册卷一〇五，十一下，日本中文出版社，1977年影印出版。

之前，就有《古今乐纂》记录俗乐共有二十八调，但没有详细记录调名。

（3）《乐府杂录》：唐代末年成书（成书于894～898年），记载唐中叶以后的音乐、歌舞、杂戏、技艺等内容，记录了一些著名演奏家的姓氏和轶事。作者段安节是唐代燕乐二十八调理论运用之时的亲历者、当事人，他感于“洎从离乱，礼寺隳颓，簨虡既移，警鼓莫辩。梨园弟子半已奔亡，乐府歌章咸皆丧坠，”[①]故记录己所闻见，补充《教坊记》之不足。尤其最后一节“别乐仪识五音轮二十八调图”，是第一部分类记载“燕乐二十八调”全部调名的重要文献。

（4）《新唐书·礼乐志》：由于辑录了唐徐景安的材料，也按唐代材料处理。

（5）由于辽乐承唐的辗转关系[②]，这阶段古籍整理也包括《辽史·乐志》的内容。

第一节　《唐会要》卷三十三“诸乐”文本的解读分析

“诸乐”这段内容记述了发生在唐天宝十三年（754年）七月十日太乐署供奉曲名及改诸乐名事件，其中最引起人们兴趣的是改乐名。杨荫浏、丘琼逊、张世彬诸位前辈都在自己的著述中详简不一地谈及这则资料，来说明“各民族音乐的融合”[③]，或者证明“胡乐华化的高潮”[④]，或讨论外来乐调对二十八调的影响[⑤]。毫无疑问，《唐会要》中这段材料是讨论唐代音乐者必须研讨的重要资料。这段记载包含了两项重要内容：其一，当时所用诸调以及用调情况；其二，当时的主要曲目。这些曲目“始于武德、贞观，盛于开元、天宝。”[⑥]这段内容还反映出了当时犯调技术的滥觞与发展。笔者细读这段文本并参核相关文献，认为文中记录的内容有些不太被注意的点，需要放大来看，可能会更深入地了解中唐音乐理论的发展轮廓。另外，已经出版的《唐会要》两种标点本[⑦]都存在不同程度的标点错误，不

① [唐] 段安节:《乐府杂录·序》,[明] 吴琯:《古今逸史·逸志》，上海：涵芬楼景明刻本，第29册第11页。

② 详见王福利《辽金元三史乐志研究》第三章第一节“关于辽乐承唐”，2001年论文打印稿第47～61页，上海音乐学院出版社，2005年8月版。

③ 参见杨荫浏《史稿》上册第217页。

④ 参见张世彬《中国音乐史论述稿》，香港友联出版社1975年版，第160～163页。

⑤ 参见丘琼逊《燕乐探微》第256～267页，上海古籍出版社，1989年11月版。

⑥ [北宋] 郭茂倩，《乐府诗集》，中华书局1979年点校本，第1107页。

⑦ 中华书局标点本，1955年出版，上海古籍点校本，2006年出版。

能支持郭茂倩在《乐府诗集》中提到太常石"其著录者十四调二百二十二曲"，和清《钦定续通志》本所说的"唐乐署供奉二百二十六首"。①本以为这只是产生于不同时代的两本书对唐乐署供奉曲的统计误差，但仔细比对核校之后，却从这个文本中得到更多意想不到的收获。

一、《唐会要》卷三十三"诸乐"文本的点注整理

《唐会要》现已出版的整理本有中华书局标点本（1955年）和上海古籍出版社点校本（2006年）两种。但仔细研读卷三十三全文，并参照其他文献，以为"诸乐"一段存在着些许讹误有待商讨，故析出在此。因为中华书局本出版时间长，影响范围广，故以其为底本，参核上海古籍本，写出校改意见，抛砖引玉，期冀对《唐会要》所记之重要事件能有更深入的学术认识。

以下行文方式，以每均为一单元，直接写出校改后正文并附校勘记。

第一均原文：

太蔟宫，時號沙陁調：《龜茲佛曲》改為《金華洞真》、《因度玉》改為《歸聖曲》、《承天》、《順天》、《景雲》、《君臣相遇》、《九真》、《九仙》、《天冊》、《永昌樂》、《永代樂》、《慶雲樂》、《冬樂》、《長壽樂》、《紫極》、《萬國歡》[1]、《封禪》、《曜日光》[2]、《舍佛兒胡歌》改爲《欽明引》、《河東婆》改爲《燕山騎》、《俱倫僕》改爲《寶倫光》、《色俱騰》改爲《紫雲騰》[3]、《摩醯首羅》改爲《歸真火羅》、《鶻鴿鹽》改爲《白蛤鹽》[4]、《羅刹末羅》改爲《合浦明珠》、《勿薑賤》改爲《無疆壽》、《蘇莫剌耶》改爲《玉京春》、《阿個盤陁》改爲《元昭慶》、《急龜茲佛曲》改爲《急金華洞真》、《蘇莫遮》改爲《萬宇清》、《舞仙鶴》、《乞裟婆》改爲《仙雲昇》[5]。

太蔟商，時號大食調：《破陣樂》、《大定樂》、《英雄樂》、《歡心樂》、《山香樂》、《年年樂》、《武成昇平樂》、《興明樂》、《黄驄驃》、《人天雲》、《卷白雲》、《遼帝釋》[6]、《婆野娑》改為《九野歡》[7]、《優婆師》改爲《泛金波》、《半射渠沮》改為《高唐雲》、《半射沒》改爲《慶惟新》、《耶婆色雞》改爲《司晨寶雞》、《野鵲鹽》改爲《神鵲鹽》、《捺利梵》改爲《布陽春》、《蘇禪師胡歌》改爲《懷思引》、《萬歲樂》。

① 郭茂倩语，见《乐府诗集》卷七十九近代曲辞一，序言，中华书局点校本第1107页。《钦定续通志》卷一百二十七曰"唐乐署供奉二百二十六曲名"，国家图书馆出版社据光绪年间浙江书局《九通》本影印，第184页。经逐条比勘，笔者认为《唐会要》所列曲名226首。

太蔟羽，時號般涉調：《太和萬壽樂》、《天統》、《九勝樂》[8]、《元妃》、《真元妃樂》、《急元妃》、《太監女采樂》、《真女采樂》、《山水白鶴》、《郎刺耶》改為《芳桂林》、《移師都》改為《大仙都》、《借渠沙魚》改為《躍泉魚》、《俱倫朗》改為《日重輪》、《蘇剌耶》改為《未央年》、《吒鉢羅》改為《芳林苑》、《達摩支》改為《泛蘭叢》、《悉爾都》改為《瓊台花》、《春楊柳》、《天禽寶引》、《蘇剌耶胡歌》改爲《寶廷引》。

太蔟角：《大同樂》、《六合來庭》、《安平樂》、《戎服來賓》、《安公子》、《紅藍花》。

校勘記：

［1］中華書局本斷句為"紫極萬國歡"。第615頁。《樂府詩集》卷十一，郊廟歌辭十一《唐太清宮樂章》序："《唐書・禮儀志》曰：'……天寶二年三月，以西京玄元廟為太清宮。其樂章：降仙聖奏《煌煌》，登歌發爐奏《沖和》，上香畢奏《紫極舞》……'"引自《樂府詩集》第156頁，第157頁有《紫極舞》共三奏。又見《唐會要》卷三十三《太常樂章》："太清宮薦獻大聖祖元元皇帝，奏混成紫極之舞。"第601頁。"林鍾宮，時號道調……《萬國歡》"，第616頁。故斷為《紫極》《萬國歡》，上海古籍本同此。

［2］中華書局本斷句為"封禪曜日光"。"林鍾宮，時號道調"條有《曜日光》曲，《太常樂章》又有"至開元十三年，封禪定廟樂，改光大之舞"，第601頁。另見《羯鼓錄》"諸宮曲太蔟宮　色俱騰、耀日光"故斷為《封禪》《曜日光》。《羯鼓錄》"曜"為"耀"。又參見《玉海》卷一百六《祥符封禪樂章》。

［3］中華書局本斷句為"寶倫、光色俱騰"。據《羯鼓錄》"諸宮曲　太蔟宮　色俱騰"校改為"《寶倫光》《色俱騰》"。上海古籍本同此。

［4］中華書局本斷句為"摩醯首羅改為歸真。火羅鶬鴿鹽改為白蛤鹽"。據宋吳曾《能改齋漫錄》卷五："杜佑《理道要訣》云：'天寶十三載七月，改諸樂名。太簇宮時號娑陀調，《鶬鴿鹽》改為《白鴿鹽》；太簇商時號大石調，《野鵲鹽》改為《神鵲鹽》；太簇羽時號般涉調，《大序鹽》；中呂商時號雙調《神雀鹽》。"校改為《摩醯首羅》改為《歸真火羅》、《鶬鴿鹽》改為《白蛤鹽》。

本案:《理道要訣》“蛤”為“鴿”。

[5] 中華書局本斷句為“舞仙鶴乞裟婆”。據《羯鼓錄》“乞婆娑”校改為“《舞仙鶴》、《乞裟婆》”。按:《羯鼓錄》“乞裟婆”為“乞婆娑”。

[6] 中華書局本斷句為“人天雲卷、白雲遼”,第616頁。據“林鍾商,時號小食調”條有“卷白雲”,改為《人天雲》、《卷白雲》,上海古籍本同此。

[7] 中華書局本斷句為“白雲遼、帝釋婆野娑改為九野歡”。《續通志》卷一二七:“遼帝釋、九野,舊名婆野娑”。改為《遼帝釋》《九野歡》,上海古籍本同此。

[8] 中華書局本斷句為“天統九勝樂”。據第617頁“黃鍾羽,時號黃鍾調”條有“天統”,改為《天統》、《九勝樂》。

第二均原文:

林鍾宮,時號道調:《道曲》、《垂拱樂》、《萬國歡》、《九仙步虛》、《飛仙》、《景雲》、《欽明引》、《玉京》、《寶輪光》[1]、《曜日光》、《紫雲騰》、《山剛》改為《神仙》、《急火鳳》改為《舞鶴鹽》。

林鍾商,時號小食調:《天地大寶》、《迎天歡心樂》、《太平樂》、《破陣樂》、《五更轉》、《聖明樂》、《卷白雲》、《淩波神》、《九成樂》、《泛龍舟》、《月殿》、《蟬曲》[2]、《英雄樂》、《山香》、《會羅仙》、《迎祥翊聖》[3]、《司晨寶雞》、《九野歡》、《訖陵伽胡歌》改《來賓引》、《胡殘》改《儀鳳》、《蘇羅密》改《昇朝陽》、《須婆》、《栗特》[4]改《芳苑墟》、《撥洛背陵》改為《北戎還淯》、《金波借席》改為《金風》、《厥磨賊》改為《慶淳風》、《慶惟新》。

林鍾羽時號平調:《火鳳》、《真火鳳》、《急火鳳》、《舞媚娘》、《長命西河》[5]、《三臺鹽》[6]、《行天》、《急行天》、《濮陽女》、《神白馬》[7]、《春楊柳》、《無愁》改為《長歡》、《因地利支胡歌》改為《玉關引》、《大仙都》、《春台東》、《祇羅》改為《祥雲飛》、《文明》、《新造勝蠻奴》改為《塞塵清》[8]。

林鍾角調:《紅藍花》、《綠沉杯》、《赤白桃李花》、《大白紵》、《堂堂》、《十二時》、《天下兵》改為《荷來蘇》。

校勘記:

[1] 中華書局本斷句為“玉京寶輪光”,第616頁。“太

簇宫，時號沙陁調”條有《寶倫光》《玉京春》曲，此處校改為“《玉京》《寶輪光》”。本按：疑《玉京》與《玉京春》同曲。《寶倫光》《寶輪光》亦疑為同音假借。又參見《續通志》卷一二七《唐樂署供奉二百二十六曲》有《玉京》《寶輪光》兩曲。

[2] 中華書局本斷句為“月殿蟬曲”。據《羯鼓錄》“……越殿……禪曲”校改為“《月殿》《蟬曲》”。本按：《羯鼓錄》“月”為“越”，“蟬”為“禪”。

[3] 中華書局本斷句為“山香會、羅仙迎祥、翊聖”。據前太簇商有“山香樂”，後中呂商有“山香”改，並斷為“會羅仙、迎祥翊聖”。《羯鼓錄》有《香山》一曲，疑為同曲之抄寫時產生的倒字。

[4] 中華書局本斷句為“須婆栗特”，第617頁。據《羯鼓錄》“……須婆……栗時”校改為“《須婆》《栗特》”。本按：《羯鼓錄》“栗時”或為“栗特”之誤。

[5] 中華書局本斷句為“急火鳳舞、媚娘長命、西河”。《教坊記》325首曲名中有“長命女、武媚娘”。另有《樂府詩集》卷七十三《雜曲歌辭十三》陳後主《舞媚娘》三首，序：“《樂苑》曰：‘《舞媚娘》《大舞媚娘》，並羽調曲也。《唐書》曰：“高宗永徽末，天下歌《舞媚娘》。未幾，立武氏為皇后。”按陳後主已有此歌，則永徽所歌，蓋舊曲云。”第1041頁，又卷八十《近代曲辭二 · 長命女》序：“《樂苑》曰：‘《長命西河女》，羽調曲也。’《樂府雜錄》曰：‘大曆中，嘗有樂工自造一曲，即古曲《長命西河女》也。’”第1129頁。據此校改為“《急火鳳》《舞媚娘》《長命西河》”。

[6] 中華書局本斷句為“三臺監、行天”。《樂府詩集》卷七十五《雜曲歌辭十五》韋應物《三台》二首，序：“按《樂苑》，唐天寶中羽調曲有《三臺》，又有《急三臺》”。第1057頁。《全唐詩》有“宮中三臺”、“江南三臺”、“上皇三臺”、“突厥三臺”，《教坊記》有“怨陵三臺”等，“三臺”曲名僅見前有附加詞而無後附加者。陳暘《樂書》卷一五八“疏勒”條有“曲調有昔昔鹽三臺鹽之類”，《三五要錄》卷七《平調曲》有“三台塩”，“塩”古通“鹽”，抑或《唐會要》之“三臺監”為“塩”之誤，應校改為《三臺鹽》，即為鹽曲。

[7] 中華書局本斷句為“濮陽女神、白馬”。同頁有“黃鍾羽……《百舌鳥》改為《濮陽女》”，又見《樂府詩集》卷八十

《近代曲辭二·濮陽女》序:“《樂苑》曰:‘《濮陽女》,羽調曲也’”,同前引,第1130頁。又《教坊記》有曲名《濮陽女》。《隋書·樂志》云:“《楊澤新聲》《神白馬》之類,生於胡戎。”中華書局本《隋書》第二冊第378頁。《樂府詩集》卷七十四亦有“《隋書·樂志》曰:‘西涼樂曲《陽翟新聲》《神白馬》之類。皆生於胡戎歌,非漢、魏遺曲也。’”第1051頁。據之校改為《濮陽女》《神白馬》。

[8] 中華書局本斷句為“文明新造、勝蠻奴”。同卷第610頁《讌樂》有:“貞觀末,有裴神符者,妙解琵琶,作《勝蠻奴》《火鳳》《傾杯樂》三曲。聲度清美,太宗深爱之。”天寶年間之《勝蠻奴》為“新造”才說得通,猶如《樂府雜錄》“琵琶”條有“新翻羽調《錄要》”,“安公子”條有“問曰:‘何得此曲子?’對曰:‘宫中新翻也’。”同卷603頁《太常樂章》有“德宗神武孝文皇帝室酌獻奏《文明》之舞”。故斷為《文明》《新造勝蠻奴》。

第三均原文:

黃鍾宫:《封山樂》。

黃鍾商時號越調:《破陣樂》、《天授樂》、《無為》、《傾杯樂》、《文武九華》、《急九華》、《大疊瑞》、《蟬曲》[1]、《北雒歸淳》、《慶淳風》、《杜蘭烏多回》改為《蘭山吹》、《老壽》改為《天長寶壽》、《春鶯囀吹》、《急蘭山》、《高麗》改為《來賓引》、《耶婆地胡歌》改為《靜邊引》、《婆羅門》改為《霓裳羽衣》、《思歸》、《達牟雞胡歌》改為《金方引》[2]、《昇朝陽》、《三部羅》改為《三輔安》。

黃鍾羽時號黃鍾調:《火鳳》、《急火鳳》、《春楊柳》、《飛仙》、《大仙都》、《天統》、《思歸》[3]、《達菩提兒》改為《洞靈章》、《明鳳樂》、《真明鳳》、《阿濫堆》、《百舌鳥》改為《濮陽女》。[4]

校勘記:

[1] 中華書局本斷句為“大疊瑞蟬曲”。同前“林鍾商”條“月殿”、“蟬曲”,此處改為《大疊瑞》《蟬曲》。

[2] 中華書局本斷句為“思歸達牟雞胡歌”。《樂府詩集》卷八十《近代曲辭二》有《思歸樂》二首,序:“《樂苑》曰:‘《思歸樂》,商調曲也,後一曲犯角。’”引自《樂府詩集》第1125

頁。據此改為《思歸》《達牟雞胡歌》。

[3] 中華書局本斷句為“思歸達菩提兒”。同上注，改為《思歸》《達菩提兒》。

[4] 中華書局本斷句為“阿濫堆百舌鳥”。《全唐詩》卷二百二收梁鍠詩《聞百舌鳥》一首，中華書局點校本1960年出版，第2115頁。《文苑英華》卷三百二十九有《百舌》五首，其中有梁人劉孝綽《詠百舌》，隋人李孝貞《聽百舌鳥》（李孝貞，字元操，見《隋書》卷五七小傳），中華書局影印宋刻本配明刊本，1966年出版，第1708頁。《阿濫堆》為唐玄宗所作。《碧雞漫志》“阿濫堆”條，明皇采驪山之鳥聲翻成此曲，屬黃鍾羽。故改為《阿濫堆》《百舌鳥》，上海古籍本同此。

第四均原文：

中呂商時號雙調：《破陣樂》、《太平樂》、《傾杯樂》、《大餔樂》、《迎天樂》、《蟬曲》、《山香》、《月殿》[1]、《大百歲老壽》改為《天長寶壽》、《五更轉》、《同昌還城樂》、《慶惟新》、《金風》、《泛金波》、《司晨寶雞》、《金方引》、《俱摩尼佛》改《紫府洞真》、《神雀鹽》、《北雒歸淳》。

校勘記：

[1] 參閱前“林鍾商”“月殿蟬曲”條。

第五均原文：

南呂商時號水調：《破陣樂》、《九野歡》、《泛金波》、《淩波神》、《昇朝陽》[1]、《蘇莫遮》、《歡心樂》、《蟬曲》、《來賓引》、《天地大寶》、《五更轉》。

金風調：《蘇莫遮》改為《感皇恩》、《婆伽兒》改為《流水芳菲》。

《上雲曲》、《自然真仙曲》、《明明曲》、《難思曲》、《平珠曲》、《無為曲》、《有道曲》、《調元曲》、《立政曲》、《獻壽曲》、《高明曲》、《開天曲》、《儀鳳曲》、《同和曲》、《閒雅曲》、《多稼曲》、《金鏡曲》。諸樂並不言音調數目。

校勘記：

[1] 中華書局本斷句為“淩波、神昇朝陽”，第618頁。第616頁有“林鍾商……《淩波神》”，據此校改為《淩波神》《升朝陽》，上海古籍本同此。

为方便分析，以下将分调名、曲名为两节分别摘录分析，以求通过文本精读，挖掘出这则材料中隐含的乐律学价值。在以下两节中将以表格编制为主要方式，以方便排比。

二、《唐会要》著录的十四调

天寶十三載七月十日。太樂署供奉曲名。及改諸樂名。

太蔟宫。時號沙陁調……

太蔟商。時號大食調……

太蔟羽。時號般涉調……

太蔟角……

林鍾宫。時號道調……

林鍾商。時號小食調……

林鍾羽。時號平調……

林鍾角調……

黄鍾宫……

黄鍾商。時號越調……

黄鍾羽。時號黄鍾調……

中呂商。時號雙調……

南呂商。時號水調……

金風調……

司空楊國忠、左相陳希烈奏：“中使輔璆琳至，奉宣進止，令臣將新曲名一本，立石刋於太常寺者。[①]

这段记载明确涉及五均，共提到三宫：太簇宫、林钟宫、黄钟宫；五商：太族商、林钟商、黄钟商、中吕商、南吕商；三羽：太簇羽、林钟羽、黄钟羽；二角：太簇角、林钟角；最后还有“金风调”。除“沙陀

① 引自《唐会要》中华书局点校本1955年6月第一版（系商务印书馆“国学基本丛书本”原版重印），第615～618页。同时参考上海古籍出版社2006年12月出版的点校本第718～721页。

调”“水调”“金风调”这几个调名，其他都是《梦溪笔谈》中所包括的。将上述提到的调名与表1–19相互比对，检查是否一致。

根据前边总结出如下填充规则：

无论在哪一行，调名填充到方括号里去。

凡属于“七宫”类的调名，都填入该段五度链的第一格。 凡属于“七商”类的调名，都填入该段五度链的第三格。 凡属于“七羽”类的调名，都填入该段五度链的第四格。 凡属于“七角”类的调名，都填入该段五度链的第六格。

《唐会要》中提到的调名按这个填充规则处理，可排列如下（见表2–1）。

表 2–1 《唐会要》十四调综合观念整合

天宝雅律	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无
+1									水调 南吕商	金风调				
0						沙陀调 太簇宫		大食调 太簇商	般涉调 太簇羽		太簇角			
−1					道调 林钟宫		小食调 林钟商	平调 林钟羽		林钟角调				
−2				黄钟宫		越调 黄钟商	黄钟调							
−3					双调 中吕商									

分析：《唐会要》调名记述反映内容如下：

（1）调名的命名体系是以“之调”称谓方式构成的。南吕均用调不全，根据“太簇均”和“林钟均”完整四调以及“黄钟均”三调的命名规则，可以看出“之调”称谓方式的命名原则。

（2）以反向五度的顺序叙述各均中的调名，只有“南吕均”不合这个规律。依照叙述顺序，暂且将“金风调”放在南吕均，属羽调类。暂存疑。

（3）四调按律吕相生秩序——五度链排列顺序叙述，依次为宫、商、羽、角（或闰角）。

（4）主要运用中间编号为0、－1、－2三个调域。尤其是调域编号为0、－1这两均四调全用。

（5）商调运用最多，五均皆用。若肯定“金风调”为羽调，那么，羽调所用概率次之，用四均；宫调再次之，用三均；角调仅两均。

（6）由于角调没有时号的参照，按照其他十一调的“之调称谓”方式，此角调似乎应为正角调。但太簇、林钟两均中的宫、商、羽三调的时号与后来完备的二十八调中的相应调名相同，角调的内涵也应该与后世相同。那么，我们是有充分理由推测其在变宫位上立调，称为角调。

（7）调名与均主对应关系可以在表1-24中按图索骥查到，正与“俗乐”律名相合。这恰是历史变迁中的痕迹。天宝年间的雅律如何变为宋元祐年间的俗律？这个问题并不难解，后面章节将另有详细分析。

三、《唐会要》著录的曲名之用调统计

具体详见表2-2，共226首，59首改曲名。

表 2-2　曲名分类统计

14 调名	《唐会要》卷三十三中的曲名	共同或相近曲名
太蔟宫，时号沙陁调：共 32 首，15 首被改名	《龟兹佛曲》改为《金华洞真》、《因度玉》改为《归圣曲》、《承天》、《顺天》、《景云》、《君臣相遇》、《九真》、《九仙》、《天册》、《永昌乐》、《永代乐》、《庆云乐》、《冬乐》、《长寿乐》、《紫极》、《万国欢》、《封禅》、《曜日光》、《舍佛儿胡歌》改为《钦明引》、《河东婆》改为《燕山骑》、《俱伦仆》改为《宝伦光》、《色俱腾》改为《紫云腾》、《摩醯首罗》改为《归真火罗》、《鸽鸽盐》改为《白蛤盐》、《罗刹末罗》改为《合浦明珠》、《勿姜贱》改为《无疆寿》、《苏莫剌耶》改为《玉京春》、《阿个盘陁》改为《元昭庆》、《急龟兹佛曲》改为《急金华洞真》、《苏莫遮》改为《万宇清》、《舞仙鹤》、《乞裟婆》改为《仙云升》	《景云》、《九仙》、《万国欢》、《曜日光》、《钦明引》、《苏莫遮》《金华洞真》、《急金华洞真》、《宝伦光》、《玉京春》

续表

14调名	《唐会要》卷三十三中的曲名	共同或相近曲名
太簇商，时号大食调：共21首，8首被改名	《破阵乐》、《大定乐》、《英雄乐》、《欢心乐》、《山香乐》、《年年乐》、《武成升平乐》、《兴明乐》、《黄骢骠》、《人天云》、《卷白云》、《辽帝释》、《婆野娑》改为《九野欢》、《优婆师》改为《泛金波》、《半射渠沮》改为《高唐云》、《半射没》改为《庆惟新》、《耶婆色鸡》改为《司晨宝鸡》、《野鹊盐》改为《神鹊盐》、《捺利梵》改为《布阳春》、《苏禅师胡歌》改为《怀思引》、《万岁乐》	《破阵乐》、《欢心乐》、《卷白云》、《九野欢》、《泛金波》、《庆惟新》、《司晨宝鸡》、《山香乐》
太簇羽，时号般涉调：共20首，9首被改名	《太和万寿乐》、《天统》、《九胜乐》、《元妃》、《真元妃乐》、《急元妃》、《太监女采乐》、《真女采乐》、《山水白鹇》、《郎刺耶》改为《芳桂林》、《移师都》改为《大仙都》、《借渠沙鱼》改为《跃泉鱼》、《俱伦朗》改为《日重轮》、《苏剌耶》改为《未央年》、《吒钵罗》改为《芳林苑》、《达摩支》改为《泛兰丛》、《悉尔都》改为《琼台花》、《春杨柳》、《天禽宝引》、《苏剌耶胡歌》改为《宝廷引》	《天统》、《大仙都》、《春杨柳》《元妃》、《急元妃》
太簇角：共6首	《大同乐》、《六合来庭》、《安平乐》、《戎服来宾》、《安公子》、《红蓝花》	《红蓝花》
林钟宫，时号道调：共13首，2首被改名	《道曲》、《垂拱乐》、《万国欢》、《九仙步虚》、《飞仙》、《景云》、《钦明引》、《玉京》、《宝轮光》、《曜日光》、《紫云腾》、《山刚》改为《神仙》、《急火凤》改为《舞鹤盐》	《万国欢》、《九仙步虚》、《飞仙》、《景云》、《钦明引》、《玉京》《宝轮光》《曜日光》、《急火凤》

续表

14 调名	《唐会要》卷三十三中的曲名	共同或相近曲名
林钟商，时号小食调：共 27 首，7 首被改名	《天地大宝》、《迎天欢心乐》、《太平乐》、《破阵乐》、《五更转》、《圣明乐》、《卷白云》、《凌波神》、《九成乐》、《泛龙舟》、《月殿》、《蝉曲》、《英雄乐》、《山香》、《会罗仙》、《迎祥翊圣》、《司晨宝鸡》、《九野欢》、《讫陵伽胡歌》改《来宾引》、《胡残》改《仪凤》、《苏罗密》改《升朝阳》、《须婆》、《栗特》改《芳苑墟》、《拨洛背陵》改为《北戎还淯》、《金波借席》改为《金风》、《厥磨贼》改为《庆淳风》、《庆惟新》	《天地大宝》、《欢心乐》、《太平乐》、《破阵乐》、《五更转》、《卷白云》《凌波神》、《英雄乐》、《山香》、《司晨宝鸡》、《九野欢》、《来宾引》、《升朝阳》、《金风》、《庆淳风》、《庆惟新》、《蝉曲》
林钟羽时号平调：共 18 首，4 首被改名	《火凤》、《真火凤》、《急火凤》、《舞媚娘》、《长命西河》、《三台盐》、《行天》、《急行天》、《濮阳女》、《神白马》、《春杨柳》、《无愁》改为《长欢》、《因地利支胡歌》改为《玉关引》、《大仙都》、《春台东》、《祇罗》改为《祥云飞》、《文明》、《新造胜蛮奴》改为《塞尘清》	《火凤》、《真火凤》、《急火凤》、《濮阳女》、《春杨柳》、《大仙都》、《行天》、《急行天》
林钟角调：共 7 首，1 首被改名	《红蓝花》、《绿沉杯》、《赤白桃李花》、《大白纻》、《堂堂》、《十二时》、《天下兵》改为《荷来苏》	《红蓝花》
黄钟宫：共 1 首	《封山乐》	
黄钟商时号越调：共 20 首，7 首被改名	《破阵乐》、《天授乐》、《无为》、《倾杯乐》、《文武九华》、《急九华》、《大叠瑞》、《蝉曲》、《北雒归淯》、《庆淯风》、《杜兰乌多回》改为《兰山吹》、《老寿》改为《天长宝寿》、《春莺啭吹》、《急兰山》	《破阵乐》、《倾杯乐》、《文武九华》、《急九华》、《蝉曲》、《北雒归淯》、《庆淯风》、《天长宝寿》

续表

14 调名	《唐会要》卷三十三中的曲名	共同或相近曲名
黄钟商时号越调：共 20 首，7 首被改名	《高丽》改为《来宾引》、《耶婆地胡歌》改为《静边引》、《婆罗门》改为《霓裳羽衣》、《思归》、《达牟鸡胡歌》改为《金方引》、《升朝阳》、《三部罗》改为《三辅安》	《来宾引》、《升朝阳》、《思归》
黄钟羽时号黄钟调：共 12 首，2 首被改名	《火凤》、《急火凤》、《春杨柳》、《飞仙》、《大仙都》、《天统》、《思归》、《达菩提儿》改为《洞灵章》、《明凤乐》、《真明凤》、《阿滥堆》、《百舌鸟》改为《濮阳女》	《火凤》、《急火凤》、《春杨柳》、《飞仙》、《大仙都》、《天统》、《思归》《濮阳女》
中吕商时号双调：共 19 首，2 首被改名	《破阵乐》、《太平乐》、《倾杯乐》、《大餔乐》、《迎天乐》、《蝉曲》、《山香》、《月殿》、《大百岁老寿》改为《天长宝寿》、《五更转》、《同昌还城乐》、《庆惟新》、《金风》、《泛金波》、《司晨宝鸡》、《金方引》、《俱摩尼佛》改《紫府洞真》、《神雀盐》、《北雒归涫》	《破阵乐》、《太平乐》、《倾杯乐》、《蝉曲》、《山香》、《天长宝寿》、《五更转》、《庆惟新》、《金风》、《泛金波》、《司晨宝鸡》、《北雒归涫》
南吕商时号水调：共 11 首	《破阵乐》、《九野欢》、《泛金波》、《凌波神》、《升朝阳》、《苏莫遮》、《欢心乐》、《蝉曲》、《来宾引》、《天地大宝》、《五更转》	《破阵乐》、《九野欢》、《泛金波》、《凌波神》、《升朝阳》、《苏莫遮》、《欢心乐》、《蝉曲》、《来宾引》、《天地大宝》、《五更转》
金风调：共 2 首，皆改名	《苏莫遮》改为《感皇恩》、《婆伽儿》改为《流水芳菲》	《苏莫遮》

续表

14调名	《唐会要》卷三十三中的曲名	共同或相近曲名
另17首用调不详	《上云曲》、《自然真仙曲》、《明明曲》、《难思曲》、《平珠曲》、《无为曲》、《有道曲》、《调元曲》、《立政曲》、《献寿曲》、《高明曲》、《开天曲》、《仪凤曲》、《同和曲》、《闲雅曲》、《多稼曲》、《金镜曲》	《无为曲》

太常刊刻的这些曲名被用于凯乐、燕乐、清乐、散乐等诸乐中。其中使用商调者98首，羽调者52首，宫调者46首，角调者13首。从以上粗略统计，可以看出当时的用调习惯，即以商调使用为多，在209首有明确调式规定的乐曲中占约一半。一曲入数调的情况主要以同调式改调高的方式，这种转调方式一直是最主要的，如《乐府杂录·胡部》云：“……合曲后立唱歌，凉府所时，本在正宫调……至贞元初，康昆仑翻入琵琶玉宸宫调……即黄钟宫调也。”及至《宋史·乐志》所记上元灯会所奏四十大曲，其实只有三十首曲名，其中《梁州》曲入四宫（正宫、道调宫、黄钟宫、仙吕宫），《薄媚》入两宫（道调宫、南吕宫），《胡渭州》入两商（小石调、林钟商），《绿腰》入三羽（中吕调、南吕调、仙吕调）。《唐会要》记载的情况尤其以商调为多。对一曲入数调的情况分列如下。

（1）用商调式乐曲。

《破阵乐》5种商调皆入。

《蝉曲》入4种商调。

《五更转》《庆惟新》《司晨宝鸡》《九野欢》《升朝阳》《来宾引》《泛金波》等曲分别入3种商调。

《倾杯乐》《庆湆（淳）风》《欢心乐》《北雒归湆》《天长宝寿》《金风》《太平乐》《凌波神》《天地大宝》《卷白云》等分别入2种商调。

另有《山香乐》大食调、《山香》小食调、双调，曲名略有不同。《羯鼓录》有《舞山香》一曲，或许《唐会要》中这三首含“山香”的乐曲与《舞山香》同源，实为同曲的异文。

（2）用羽调式乐曲。

《大仙都》《春杨柳》分别入3种羽调。

《天统》《急火凤》《濮阳女》分别入2种羽调。

（3）用宫调式乐曲。

《宝伦光》《玉京春》《曜日光》《钦明引》《景云》《万国欢》《九仙》（《九仙步虚》理解为《九仙》异文）分别入2种宫调。

（4）用角调式乐曲。

《红蓝花》入2种角调。

还有一种情况更有意味。

（5）用不同调式乐曲。

《思归》入黄钟商、黄钟调（调域编号为－2）同均不同调式，《急火凤》入道调宫、平调（－1）同均不同调式，又入不同均黄钟调（－2）这样更复杂一点的不同均不同调式。这是两则非常明确的一曲在同均中翻用不同调式（黄钟商—黄钟调、道调—平调）和不同均不同调式（道调—黄钟调）的例子。虽然仅两例，但反映了当时犯调手段渐趋丰富。《苏莫遮》则是另一个有趣的例子。第一次改名为《万宇清》用沙陁调（0），第二次用南吕商水调（＋1），第三次改名为《感皇恩》，用金风调（＋1）。如果它们只是改了曲名，曲调是同源的，那就使用了在不同均上的三种调式。《教坊记》有《感皇恩》用道调宫（－1），这首《感皇恩》与《唐会要》中由《苏莫遮》改名的《感皇恩》如果是同曲，则意味着又多了一次转调。

被用于三种不同商调式的乐曲《来宾引》，却难说是同一曲调来源。因为有改名自《讫陵伽胡歌》和改名自《高丽》两种《来宾引》，从原曲的文化地域属性判断，曲调应属不同源。

四、犯调的滥觞与发展

以上所提到的《急火凤》和《苏莫遮》一曲入宫、羽、商几种不同调式，联系到宋代已经形成的正、旁、偏、侧四种犯调规则，这是否可以理解为是犯调技术发展历程中的一个阶段？有两则材料可资证明。

《太平御览》有载：

> 《樂纂》云：唐玄宗時，樂人孫處秀善吹笛，好作犯聲。當時皆以為新意流美，樂人皆效之。其聲變態日增，因有犯調。犯調即今之所尚也。[①]

这则材料表明，唐明皇时，犯调技术已成风尚。

①［宋］李昉等撰：《太平御览》卷五百八十，中华书局影印第三册（全四册），1960年第一版，1995年第5次印刷，第2617页。

陈旸《乐书》也追述此事，并对正、旁、偏、侧四犯有更精确的解释：

> 樂府諸曲自古不用犯聲，以爲不順也。唐自天後末年，《劍氣》入《渾脱》，始爲犯聲之始。《劍氣》宫調，《渾脱》角調，以臣犯君，故有犯聲。明皇時，樂人孫處秀善吹笛，好作犯聲，時人以爲新意，而效之。固有犯調，亦鄭聲之變，削而去之，則聲細者不抑，大者不陵。而中正之雅，庶幾乎在矣。五行之聲，所司爲正，所欹爲旁，所斜爲偏，所下爲側，故正宫之調，正犯黄鍾宫，旁犯越調，偏犯中吕宫，側犯越角之類。①

唐则天末年始用犯声，自明皇而广为效用。《乐府杂录》所记贞元年间的琵琶大赛，康、段二人斗乐正是聚焦在翻调技艺。《乐府杂录》中这段白描式的叙述不只是记录了一件琵琶逸事，更是朴素地反映出当时乐人喜犯调的炫技时尚。不过，陈旸的叙述似乎有一讹处。“故正宫之调，正犯黄钟宫，旁犯越调，偏犯中吕宫，侧犯越角之类。”这是说若以正宫为始，转黄钟宫为“正犯”，转越调为“旁犯”，转越角为“侧犯”。这三种犯调方式都是指不同调式相犯，那么，宫、商、角各调都已用过，还缺与羽调相犯之类。这里提到的“偏犯中吕宫”当为“中吕调”之误。张炎《词源》上卷亦有对四犯的说明，虽然张炎在正旁偏侧的叙述顺序上与陈旸相异，但“律吕四犯表”对四犯的详细解释可以看作是对陈旸叙述的补充，也正可核校陈旸的讹误②。

古人选用正、旁、偏、侧为四种犯调术语，其用字精准。正，取其合于法则、合于道理之意。陈旸云：“自古不用犯声，以为不顺”，正是这个意思。正宫（0）犯黄钟宫（−2），宫、宫相旋是自古的传统，所以为“正犯”。旁，古通“傍”。“旁”取其依傍、依附之义。自黄钟宫犯越调（二者调域相同，−2），此为同均不同调式，煞声由宫转为商。偏，取其不正、倾斜之义。相对于“正”的旋宫，越调（−2）犯中吕调（−3），此犯转均又转调，由商转羽，不守原来调式，实为“不正”，故曰“偏”。侧，取其旁、边缘之义。中吕调犯越角（−2），越角煞声既是调域−3中离均主最远一音，也是调域−2中离均主最远一调。故一个“侧”字最为合适。

---

① 引自陈旸《乐书》卷一百六十四，光绪丙子刊本，参见元刊本。

② 引自张炎《词源》卷（上），《丛书集成新编》第81册，第243页，新文丰出版公司1984年印刷。

从张炎所述“宫犯商、商犯羽、羽犯角”的相犯顺序，以黄钟为宫开始，相犯顺序为：黄钟宫→无射商→夹钟羽→无射闰。这四调关系可在表1-19中按图索骥，天宝十三年以后的文献中，沙陀调已改称为正宫，所以这四犯的顺序可以表达为正宫→越调→中吕调→越角。这个犯调的特征非常突出，那就是向下属方向转均又犯调。“闰”是南宋出现的术语，其阶义为变宫，后文将详细分析。越角调尚未在《唐会要》中出现，但角调与商调煞声的小三度关系以及调名派生关系在《乐府杂录》以后的众多文献中是清晰稳定的。所以，对于陈旸叙述中的逻辑矛盾，我们可以很肯定地指摘出来，予以更正，陈旸所述偏犯“中吕宫”应正为“中吕调”。

太常供奉的二百多首乐曲，一曲入数调的规模和数量也证明这次改名并刊刻于石的隆重事件是发生在二十八调框架构建的过程中。

小　结

天宝十三年（754年）改乐名，所列调名分布在五均十四调中，而在一百多年后的文献《乐府杂录》中完整的燕乐二十八调中就包涵了这十四调中十一调的内容，反映出燕乐二十八调还处在形成完善阶段。从该文献的均、调叙述顺序遵循音乐内部五度级调关系规律这一点来看，记录者显然是音乐内行。可以参见的旁证性材料，在北宋词人柳永（约987—1053年）的《乐章集》中提到了16个调名共用四宫（正宫、中吕宫、仙吕宫、黄钟宫）、六商（大石调、双调、小石调、歇指调、越调，林钟商）、六羽（般涉调、平调、中吕调、黄钟调、仙吕调、南吕调）。《碧鸡漫志》提到16调，共用六宫（有高宫无仙吕宫）、六商、四羽（南吕调、般涉调、黄钟羽、仙吕调）。《全宋词》共用18个调，六宫、六商、六羽。《宋史·乐志》记载了每年上元灯会所奏六宫、六商、五羽十七调四十大曲，羽调“正平调无大曲，小曲无定数”。可见两宋时，七角调及大吕均各调已经不用了，间或仍有高宫。三高调（以高为前缀的三调）如无中管调笛、管，吹奏起来是很困难的。角调虽然在称谓上不再提及，但它的音阶与商调相同，在音乐实践中仍然存在着具有角调特征的乐汇、音调和煞声，因此可以判断为只是角调的称谓消失了。

将上述《乐章集》《碧鸡漫志》《全宋词》及《宋史·乐志》三个文集和正史中记载用过的调列表如表2-3所示，以雅俗律吕谱字、调域编号为坐标参照。

表 2-3　宋代文献中的调名统计

古乐	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷
燕乐	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无
+1							南吕宫		歇指调	南吕调				
0						正宫		大石调	般涉调					
−1					道宫		小石调	平调						
−2				黄钟宫		越调	黄钟羽							
−3			中吕宫		双调	中吕调								
−4		仙吕宫		林钟商	仙吕调									
−5	高宫													

比较《唐会要》的内容，原“沙陁调”的位置改为“正宫”。多了夷则均之“仙吕宫”“林钟商”“仙吕调”三调，不用角调，与《唐会要》14调相重叠的有11个调。还有一个“散水调”，大概是“歇指调—水调”的节奏性变体。柳永生活的年代，是燕乐理论流行的年代，在他之前已经有若干文献记载了全部二十八调名。他只用了十六调，正说明这十六调在当时是常用调，与《全宋词》的用调情况基本一致。《宋史·乐志》记载了每年上元灯会时，教坊奏十八调，六宫、六商、六羽，也不用角调。与《唐会要》所记载的发生在三百年前的用调情况并没有太大改变，区别只在于，天宝年间的十四调正在向着更丰富的二十八调发展，而柳永生活的时代二十八调中有十六或十八调是常用的。这正从一个侧面反映了音乐形态相对稳定的历史面貌。另外，《教坊记》（成书约在公元762年以后）共

录有曲名319个，其中也提到了若干天宝十三载刊刻于太常的调名：小石、正平、南吕宫、大石、道调宫。虽然只提及五个调名，但与《唐会要》的调名相对照，却已多了“南吕宫”调，“正平”调正是《唐会要》中的“林钟羽，时号平调”，这也从另一侧面反映了燕乐调发展的过程。太常改名并刊刻于石，这是隆重的事件，是官方文本，对于当时已经存在的乐调不应重此轻彼。十四调的格局可以理解为当时的情况是二十八调尚未完形，“沙陁调”“水调”“金风调”这些《教坊记》《乐府杂录》中没有出现过的调名，正折射出二十八调命名规则化后，这些不规则的调名就不再用了。《乐府杂录》中的调名系统显示出宫、羽派生，商、角派生的命调规则，个别非常规的调名也另有隐因。即使是非常规，也仍然可以看出延续了自古以来的“之调”“为调”称谓习惯，有个别调名则由于历史发展过程中一些尚不明确的原因带来歧变，在整个二十八调的命名格局中，显示出其内在歧变留下的烙印。《唐会要》所记十四调反映的是二十八调完形之前的用调格局，这个结论可以《通典》作为旁证。《通典》完成于唐德宗贞元十七年（801年），所记之事上起黄虞，下讫唐玄宗天宝末年，其中没有任何关于二十八调的信息，正说明当时还没有完备的燕乐二十八调的乐调实践。

第二节　《乐府杂录》燕乐二十八调
文本解读分析

《乐府杂录》成书应在乾宁年间，乾宁为唐昭宗年号，历时五年，自公元894～898年，故此书所记述的唐燕乐二十八调理论之完形，时间应不早于894年。如果《古今乐纂》的记载是准确可信的，就更可以提前到876～884年期间。虽然《乐府杂录》并不是最早记载燕乐二十八调的文本，但却最早详细记录了二十八个调名。书中最后一节内容《别乐仪识五音轮二十八调图》已经有文无图，而且由于《乐府杂录》尚无善本，传本颇多，异文也多，文字过于简省难解。旧有的校勘出于专业知识的隔膜，有些不当之处，更造成对文义理解的困难，甚至被误解。由于没有好的校勘整理，虽众多学者对其进行解读，但都难得其宗。

一、《乐府杂录》的相关版本

《乐府杂录》的版本众多，据《中国古典戏曲论著集成》《乐府杂录提要》所列，《乐府杂录》现存版本有：

（1）《类说·卷十六》所收本。此本已经编者删节，词句多有压缩改动。

（2）明钞《说郛·卷第三·谈垒》所收本。亦系删节本，词句亦有压缩改动。《谈垒》题“宋阙名撰”。

（3）重校《说郛·卷第一百》所收本。

（4）《古今说海·说纂部·杂纂》所收本（1544年）。

（5）《古今逸史·逸志》所收本（1573～1619年）。

（6）《续百川学海·癸集》所收本（1628～1643年）。

（7）《五朝小说大观·唐人百家小说琐记家》所收本。

（8）《学海类编·集余三》文词部分所收本。有公元1831年六安晁氏活字本，1920年上海涵芬楼影印本。

（9）《四库全书·子部·艺术类·杂技之属》所收本。

（10）《墨海金壶·子部》所收本。清张海鹏编。有公元1827年昭旷阁原刻本，1921年上海博古斋影印本。

（11）《守山阁丛书·子部》所收本。此本经清钱熙祚详加校勘，并附四库全书总目提要一篇，及钱氏跋一篇。守山阁丛书，清钱熙祚，公元1844年金山钱氏用《墨海金壶》刊版重编增刊。

（12）《唐人说荟·卷十一》所收本。

（13）《湖北先正遗书·子部》所收本。

另有：

（14）《古今图书集成·经济汇编·乐律典》所收本（1723年）。《古今图书集成》今易见者有上海中华书局影印本。

仅以现在一般易见的几个版本而言，分别是元《说郛》明钞本、明《古今说海》本、明《古今逸史》本、明《续百川学海》本、清《古今图书集成》本、《四库全书》本、《墨海金壶》本、《守山阁》本、《中国古典戏曲论著集成》本。

以上提及的这些版本中，以元陶宗仪《说郛》本为最早[①]，现有明钞《说郛》本。不过，尽管陶氏《说郛》为丛书，却时有节录。为求全求精，尚需查找善本以及校勘整理本。清道光年间，钱熙祚遍检《文献通考》《太平御览》《琵琶谱》诸书逐句考定，校刊是书。所以《守山阁丛书》（下文皆简称为《守山阁》）本虽后出，却被认为更具有学术资料性，

① 参见《说郛三种》（全十册）第一册之《说郛》卷三《谈垒》，上海古籍出版社，1988年10月版，第47页。

是较佳版本。《丛书集成新编》就收了《守山阁》本，现代出版物也多以《守山阁》本为依据排印[1]。

以上各种版本之间的关系简单梳理如下：

（1）以《说郛》为基础的各本。

《说郛》本因为是节本，编者对原本词句很明显地有所压缩改动，所以虽为《乐府杂录》的现存最早版本，却并不被看好。不过，正如《中国古典戏曲论著集成》本（下文皆简称《戏曲集成》本）编校者在《乐府杂录校勘记》中所述，"《谈垒》本所根据的原本，却是一个很值得注意的别本……又俳优中米禾稼、米万搥诸人名，各本均无，当系脱落，而此本独全……《琵琶录》也以明钞《说郛》卷第二十所收本最佳……"[2]。《说郛》一百卷成于元末，今存有数种明抄本，1927年商务印书馆出版了经近人张宗祥先生校定的百卷本，虽非陶宗仪原书，但大体保存原貌，尤其前70卷，接近原貌[3]。

《续百川学海》是吴永得明万历末至天启年间的《说郛》刻本之流散之版益以新刻而成。

崇祯年间，《说郛》又得以复合，重编印行为120卷本。至康熙年间，其版又合而复分，《五朝小说》即以此版印行。

（2）以《墨海金壶》为基础的《守山阁》本及其他。

《墨海金壶》除少数以宋刻旧抄为底本，多以文澜阁《四库全书》为依据，亦有从《永乐大典》中辑出者。《守山阁丛书》得《墨海金壶》残版，补订增刻而成。《湖北先正遗书》本据《墨海金壶》本重印。

（3）经过对各本的本文比较可知，《古今说海》《古今逸史》《学海类编》及《古今图书集成》诸本也都来源相同。

从对《守山阁》本校勘内容分析看，钱氏在校勘时，没有见过《说郛》本，《戏曲集成》本的校订者在校勘记中也如是说。所以，钱氏并不了解《说郛》这个本子与其他本的一些关键不同处。就以《乐府杂录·别乐仪识五音轮二十八调图》这一节的考订而论，《守山阁》本的校订存在

---

① 如商务印书馆1937年《丛书集成初编》、台湾新文丰出版公司1985年《丛书集成新编》、《中国文学参考数据小丛书》等均据《守山阁丛书》本排印。中国戏剧出版社1959年《中国古典戏曲论著集成》所收本，亦以《守山阁丛书》为底本，再以钱氏未见之版本详加校勘者。台湾还有若干重新复印本和丛书本，多收《守山阁》本或据以影印。

② 中国戏曲研究院编：《中国古典戏曲论著集成》（全十册）第一册，傅惜华校，北京：中国戏曲出版社，1959年7月版，第67页。

③ 见杜泽逊《文献学概要》第九章"类书与丛书"之"丛书举要"，中华书局，2001年9月版，第304页。

着若干专业知识方面的问题，对文中一些音乐专业术语、叙述顺序中体现出的音乐结构关系理解有失误处。

《戏曲集成》本校订者以《守山阁》为底本，用置于篇末的校勘记方式，只列出异文，并未做出"正谬误"的判断，对于一些需要跨学科使用这个音乐文献的他学科学者而言，仍会存在阅读理解上的困难。再者，由于校勘者对音乐理论知识的隔膜，故末章"别乐仪识五音轮二十八调图"之校勘颇多失误。故以下先对现在常见的几个版本进行比勘。

二、"别乐仪识五音轮二十八调图"勘误

钱熙祚对"别乐识五音轮二十八调图"这节文字中的部分内容，有案语云"以上语不可解，当有脱误"。做出这样的案语判断，其实是由于不了解其中的乐理文义，又无他本可校。但我们可以从音乐学的逻辑规律和从其他文献中了解到的"二十八调"结构来进行义理判断，而且我们比钱氏幸运的是，《说郛》本提供了他所未见的异文。在钱氏已经做得很精到的校勘基础上，音乐学家可以有足够的专业技术知识来完成理校这一环节。以下先列出各本中几处出入较大的异文。

第一段：

别樂儀識五音輪二十八調圖……(《説郛》)

别樂識五音輪二十八調圖……(《古今説海》[①]《古今逸史》[②]《古今圖書集成》[③]《四庫全書》[④]《墨海金壺》[⑤]和《守山閣》[⑥])

唯《说郛》本标题多一"仪"字，疑其他本皆脱。这一段介绍二十八调结构规则的内容，故补"仪"字而理顺，应为"别乐仪，识五音，轮二十八调图"。

第二段：

平聲羽七調

第一運中宫調，第二運羽平調，第三運南吕調，第四運仙吕調，第五運黄鍾調，第六運般涉調，第七運高般調。(《説郛》)

---

①《古今说海》卷一百二十九《说纂十三·杂纂一·乐府杂录》。
②《古今逸史·逸志·乐府杂录》，上海函芬楼景明刊本，第二十九册。
③《古今图书集成·乐律总部·汇考三十七》第七三四册，第3页。
④《四库全书·子部八·艺术类四》，第20～41页。
⑤《墨海金壶·子部》第一百一十八卷。
⑥《丛书集成新编》第五十三册，第427～428页。

平聲羽七調

第一運中呂調，第二運正平調，第三運高平調，第四運仙呂調，第五運黄鍾調，第六運般涉調，第七運高般涉調。（《古今説海》《古今逸史》《古今圖書集成》《四庫全書》《墨海金壺》《守山閣》）

《说郛》本中“第一运中宫调”，“宫”字当作“吕”字之衍笔；“第二运羽平调”，其他各本均为“正平调”。《唐会要》云“林钟羽，时号平调”，此“平调”正是指“正平调”，“平声羽七调”所列的七个调名都是以羽为煞声的羽调，故“羽平调”的称谓出之有因；“第三运南吕调”，其他各本均为“高平调”。《补笔谈·卷一·乐律》云：“……南吕调，又名高平调。”《宋史·卷一四九·第九十五·乐志》载蔡元定《燕乐》书云：“……羽声七调：曰般涉调、曰高般涉调、曰中吕调、曰正平调、曰南吕调、曰仙吕调、曰黄钟调，皆生于南吕。”这些记载表明“南吕调”又名“高平调”，这样的称谓一直保留在唐、宋文献中。“南吕调”的命名本源于“南吕宫”，这从“黄钟宫”与“黄钟调”、“中吕宫”与“中吕调”、“仙吕宫”与“仙吕调”的命名规律可以看出，学者们已经注意到“燕乐二十八调”的命名，除了“正宫”“道调宫”所在两均有例外，存在着宫、羽相随，商、角相随的规律。“第七运高般调”，“调”前脱“涉”字。

第三段：

［雖云吕調七運如車輪轉，却中吕一運聲也。］（《説郛》）

［雖去中吕調之運，如車輪轉，却去中吕之運，一運聲也。］（《古今説海》）

［雖去中吕調之運，如車輪轉，却去中吕一運聲也。］（《古今逸史》《古今圖書集成》《墨海金壺》《四庫全書》）

［雖去中吕調，六運如車輪轉，却去中吕一運聲也。案：注“六”字，舊僞“之”，今正。］（《守山閣》）

钱熙祚“乐府杂录跋”曰：“惜旧本讹脱甚夥，正文与注互相淆混，有一事分为二事者，他条误入此条者。”《说郛》本中的注文“虽云吕调七运如车轮转，却中吕一运声也”一句，“吕调”前脱“中”字。此注不知何人所作，“却中吕一运声也”缘出于注者对这段文字的误会。“平声羽七调”的叙述顺序是按照各调煞声音高从低到高排列的，每个调名都包含着煞声及其余六个音律，从文后的附表可以清楚查出各调所用之音。这段文本中所说的七调从以黄钟为煞声的“中吕调”开始至以无射为煞声的“高

般涉调”结束，煞声依次为黄钟、太簇、姑洗、仲吕、林钟、南吕、无射。这种按音高顺序的排列容易引起一种错觉，以为是一均七声。故注者理解为虽云“七运如车轮转”却只有“一运声”。但若把这七个煞声当作一均的七声，那么，它们占据的是以无射为均主的“黄钟宫”七声，而非以夹钟为均主的“中吕宫”七声。

《古今说海》本和其他各本中的注文略有差异，但无实质性区别，其中“虽去”当为形讹之错，应校为“云”；此二本也把七个调的煞声当作一均之七声，并看到这七声并不包括“中吕调”的均主“夹钟”，故而批评为“虽云（原本讹为“去”）中吕调之运……却去中吕一运声也”。

《守山阁》本晚出，未见更早的版本有“虽云”二字，以理校之法，认定七运“却去中吕一运声也”，应为“六运如车轮转”。如此，便与理愈行愈远。而且，把七调误解为一均的七声，四组七运声就被理解为是四均七声。笔者认为，由于注者的误解，加之传本抄、刻过程中形成“正文与注互相淆混”，最终这个注成为把“燕乐二十八调”误解为“四宫七调”结构的潜在原因。

第四段：

上平聲犯下平聲，犯下聲爲徵聲，商角用，宫逐羽。（《説郛》）

上平聲調爲徵聲，商角同用，宫逐羽音。（《古今説海》《古今逸史》《古今圖書集成》《墨海金壺》《四庫全書》《守山閣》）

錢熙祚《樂府雜録跋》云：“末五音圖云：‘平聲羽，上聲角，去聲宫，入聲商，上平聲調爲徵聲。’語不可解。”

《乐府杂录》在叙述四种调类的顺序时，显示出真正内行意识。按照四调煞声在一均中的音高顺序排列，应为宫、商、羽、角（变宫）。然而，在音乐的实践中，古筝或古琴的调弦，正调总是以徵、羽为最低弦，这个传统从《管子·地员篇》就已经有清楚的记载。所以，四调的高低排列顺序是从“羽调”开始，这里用语言声调的平、上、去、入四声对应羽、角、宫、商四调，令人困惑，所以钱云：“语不可解”。然“上平声犯下平声”一句于韵书声调有解。据《广韵》目次，“宫”在“上平声卷第一东第一”，[1]“徵”在“下平声卷第二蒸第十六”。[2]《说郛》本“犯下声为徵声”一句不可缺，这是指宫、徵两调相犯。“商角同用，宫逐羽音”是说明在

① 《广韵》上平声卷一东第一，《四部丛刊》本。

② 《广韵》下平声卷二蒸第十六，《四部丛刊》本。

什么情况下会形成徵调的存在，隐含着羽、角、宫、商四调之间调式交替的原则。这种含蓄表达徵调存在的用语是为了回避音乐实践和意识形态之间冲突的不得已。因为音乐实践中含“清角”音的“下徵调”比比皆是，却与黄钟之宫、商所比拟的君臣之道相违背[①]，所以用“商角同用，宫逐羽音”这种音调进行法则来巧妙地描述徵调的实际存在。《说郛》本的“上平声犯下平声，犯下声为徵声”，如果放在调式结构的相互交替环境中，结合“商角同用，宫逐羽音”，就很容易理解了。如表2–4所示的各调之间的结构关系。

表 2–4　商角同用，宫逐羽音关系表

以黄钟均为例	黄钟	林钟	太簇	南吕	姑洗	应钟	蕤宾	大吕
正声调	宫	徵	商	羽	角	闰（变宫）	变徵	（变商）
下徵调	清角	宫	徵	商	羽	角	闰（变宫）	变徵
正声调与下徵调在燕乐中的结合形成燕乐调式之实	清羽	清角	宫	徵	商	羽	角	闰（变宫）

表格中表示五正声的灰色区域依次向右平移，七声调式结构因之发生变化。“南吕”纵列中，在三种调式结构中，同音所当之声不同。在“正声调”中的煞声“羽”，在“燕乐调”中则为“徵”。转调在民间乐工那里被称为“犯调”，《说郛》本正是记录了这个“上下相犯”的关系，同音在彼调中为上平声宫之羽，在此调中则为下平声徵。表2–4中林钟、太簇都经历了这样上下相犯，所当阶名前后变化。如若不了解乐调逻辑结构，就难以理解这种隐讳的描述。同样“商角同用”之“角”并不是五正声之正角，而是作“角调”煞声的“变宫”。从表中第二、三行可以看到，每次以“商”“角（变宫）”同用为五正声时，原“商”犯为“徵”，宫与羽和商与角（变宫）是两对同样的音程关系，当“商角（变宫）”移位，宫也跟随羽音移位。所以说，“上平声犯下平声……”这段话是在描述乐调结

① 参见笔者《燕乐二十八调与苏祗婆五旦七声的关系》一文中的表5，见《中国音乐学》2007年第3期第10页。

构的交替关系,《说郛》本则表达得更清晰。虽然我们仍不能了解“平声羽……上声角……去声宫……入声商”之“平、上、去、入”的来由，但并不影响“羽七调……角七调……宫七调……商七调”的叙述顺序中透露出的逻辑框架。

以下要比勘讨论的几段文字在不同版本中的差异很大。钱熙祚没有见到《说郛》本是件非常遗憾的事情，因为他对当时他所面对的那些版本，是有很多困惑的，从他的按语就可以看得出。不过即使他见到了《说郛》本，由于对二十八调结构的不了解，可能仍会感到“不可解”。

通过《乐府杂录》《唐会要》《新唐书·乐志》《辽史·乐志》《宋史·乐志》《梦溪笔谈》《补笔谈》《事林广记》《词源》等一大批文献对“燕乐二十八调”的记载，我们能够看到从《乐府杂录》一直到《词源》，记载了四百多年间一个不变的乐调传统理论，以二十八调结构关系为引导，我们可以不困难地读懂以下几段文字。

第五段:

> 右件二十八調。琵琶二十四調方得足。五絃五本，共應二十八調本。(《説郛》)
>
> 右件二十八調。琵琶八十四調，方得是五絃五本，共應二十八調本。(《古今説海》《古今逸史》《古今圖書集成》《四庫全書》《守山閣》)

此段文字中第一个关键不同是,《说郛》本为“琵琶二十四调”，余本皆为“八十四调”。讨论如下:

《梦溪笔谈·卷六·乐律二》云:

> (111)……予于金陵丞相家得唐賀懷智《琵琶譜》一册，其序云:“琵琶八十四調，内黄鍾、太簇、林鍾宫聲，絃中彈不出，須管色定絃。其餘八十一調皆以此三調爲準，更不用管色定絃。”始喻稹詩言。如今之調琴，須先用管色“合”字定宫絃，乃以宫絃下生徵，徵絃上生商，上下相生，終于少商。凡下生者隔二絃，上生者隔一絃取之。凡絃聲皆當如此。[1]

沈括这段话说得很清楚，“如今之调琴”，用头管的筒音“合”字

① 引自《新校正》第71页。

（“管色‘合’字定宫弦”），下生（即三分损一）隔两弦，上生（即三分益一[1]）隔一弦。一弦为黄钟，宫弦；下生林钟，隔两弦，第三弦；上生太簇，隔一弦，故四弦顺序为黄钟、太簇、林钟、清太簇（终于少商）。

唐时柱制为第一柱与散声隔一大全音，通过对四弦四品琵琶音位的全面分析，在这样的定弦条件下，琵琶音位则缺大吕、夷则两律，不计八度音，四弦四品琵琶只能得到十律。这意味着“高宫”“仙吕宫”这两调煞声弹不出，这两调域（－5、－4）各调五正声缺一或两音；“歇指角”“大石角”两调条件不足，故起码有四调缺少关键音，故“琵琶二十四调方得足”的说法是有原因的。

五弦五品十二律具全，演奏二十八调毫无问题，于是说“五弦五本，共应二十八调本”。

“八十四调”在历来乐律学文献中是个重要关键词，“二十四调”则是个非常罕见的词语。遍查《四库全书》，与此有关的语句只有《皇清文颖》卷二十七《历代乐章配音乐义》有如此说。

> 以文成曲，以曲成調，以調成樂，全在五聲。五聲不備，不能協律。故自周迄今，調有時闕而聲終不闕。如周禮祭祀，祇用宫、角、徵、羽四調，而無商調，然商聲自在也。隋唐以後定二十四調，但有宫、商、角、羽四調，而無徵調，然徵聲如故也。[2]

显然此处议论五声才能成调，而不是谈论有多少调。此“二十四调”语焉不详，不足以当作校勘的参考。却透露一个信息，毛奇龄看到的《乐府杂录》也是说“二十四调”。从毛氏的语言中可以看出，他并没有明白这个“二十四调”和“宫、商、角、羽四调，而无徵调”是什么关系。其他各本“琵琶八十四调”显然是以《隋书》郑译得苏祇婆之妙，“捻琵琶弦柱相引为均”推演八十四调为据，将“二十四”校改为“八十四”。所以此句当依《说郛》本校为“琵琶二十四调方得足”。

---

① “下生”“上生”之损益规则早在《吕氏春秋·季夏纪·音律篇》中有记载：“三分所生，益之一分以上生；三分所生，去其一分以下生。”

②［清］陈廷静：《皇清文颖》张廷玉等人奉勅编辑，毛奇龄编写卷二十七《历代乐章配音乐义》。

第六段：

笙除二十八調本外，别有二十調管中調[1]。(《説郛》)

笙除二十八調本外，别有二十八調中管調。[案：以上語不可解，當有脱誤。](各本正文皆同，唯《守山阁》出此案语)

虽然一套完整的中管调调名是晚至宋代文献才有记载，但《乐府杂录》却是最早记载“中管调”这样概括性称谓的，反映出当时的中管调实践。虽然文献还没有详细记载中管调与非中管调之间的关系，然而唐代乐工群体则已经习用，从下例可窥其一斑。

《乐府杂录》“筚篥”条有云：“青即设席令坐，乃于高般涉调中吹一曲《勒部羝》曲。曲终，汗浃其背。尉迟颔颐，谓曰：‘何必高般涉调也？’即自取银字管于平般涉调吹之。麻奴涕泣，愧谢曰：‘边鄙微人，偶学此艺，实谓无敌。今日幸闻天乐，方悟前非。’乃碎乐器，自是不复言音律也。”[2]这一段记载的是唐德宗年间（公元780～805年）王麻奴与筚篥名家尉迟青较量筚篥演奏能力高下的有趣故事。王麻奴非常费劲儿地用高般涉调吹奏了一首乐曲，而尉迟青则用银字管以平般涉调轻松地完成了这个曲调。这个故事说明，尉迟青的银字管比王麻奴所用管高一律，所以他仍用般涉调的指法就获得了高般涉调的效果。从对《事林广记》《词源》两个文献中有关“中管调”记载的分析可知，中管调与非中管调的同名调相差一律，尉迟青用银字管奏平般涉调而得高般涉调正是使用的中管调概念。非中管调共用七律建立七均，每均四调，合二十八调；中管调在其余五律上建立五均，每均四调，合二十调，如是，十二律用全，共有四十八调。这就是二十调中管调的由来，因此，《说郛》本“别有二十调”的说法是正确的，只是“中管调”倒错为“管中调”而已。钱氏据以比对校勘的各本都说“琵琶八十四调……共应二十八调本……别有二十八调中管调”，这使这位校勘大家甚感困惑，不知如何凑成八十四调，故以为“当有脱误”。

第七段：

初制胡部，元無方響，祇有絲竹。緣方響不應諸調，有直拔聲。太宗于庫内别取一片鐵，有似方響，下于中吕調頭一韻，名大吕，應高般涉調頭，方得應二十八調。箏祇有宫、商、角、羽

① 《说郛》“管中调”为“中管”，二字倒错。

② 参见《中国古典戏曲论著集成》第一册，第55页。

四調，臨時移柱，應二十八調（《説郛》）

初制胡部樂，無方響，只有絲竹。緣方響不應諸調，有直拔聲。太宗于内庫別收一片鐵，有以方響，下于中呂調頭一韻（運），聲名大呂，應高般涉調頭，方得應二十八調。是箏衹有宮、商、角、羽四調，臨時移柱，應二十八調。（《古今説海》《古今逸史》《古今圖書集成》《四庫全書》[①]《墨海金壺》）

初制胡部樂，無方响，只有絲竹。缘方响有直拔聲，不應諸調。[案：此句舊在“有直拔聲”上，依《類説》《緯略》六乙轉。] 太宗於内庫別收一片鐵方響 [案：“鐵”下舊衍“有以”二字，依《緯略》刪。《類説》“鐵”下有“名”字。] 下于中呂调頭一運，[案：“運”字舊僞“韻”，今正。] 聲名大呂，應高般涉調頭，方得應二十八調。箏只有宮、商、角、羽四調，[案：“箏”上舊衍“是”字，依《緯略》刪。] 臨时移柱，應二十八調。（《守山阁》）

《说郛》本的“取”字，用字准确：因胡部本不用方响，从库内另取一片“大吕”铁，似当作方响，即“有似方响”。“韻”为“韵”之古体，“韵”古亦通“均”[②]，“下于中吕调头一韻”即下“一均”。燕乐七均按音高排列，大吕比中吕调头夹钟正是低了一均。而大吕恰是高般涉调的均主，即调头，故曰“应高般涉调头”。“大吕铁”这种说法在《乐府杂录》其他段落中也可以见到，“琵琶”条有“视之，乃方响一片，盖蕤宾铁也。”《琵琶录》亦云：“有识者，谓之蕤宾铁盖是。”[③]

然《古今说海》《古今逸史》《古今图书集成》《四库全书》本都记为“太宗于内库别收一片铁，有以方响”。“收”字旧写“収”，与“取”字形近，故讹为“收”，却令文义模糊。“有以”更是对“有似”二字或抄或刻时因形近而脱漏，语句完全说不通，钱熙祚将其当作衍字而删去。《四库全书》《守山阁》将“下于中吕调头一韻”之“韻”字改为“运”，则使文义重点在旋相转调轮之而不在描述本调调高。对于不了解二十八调结构关系的读者而言，很难明白为何下于中吕“一运”为大吕。

① 唯《四庫全書》本爲“下于中吕調頭一運”。

② 參見《漢語大字典》（第七卷）第4497頁“音”部“韻”條：《説文新附》：“韻，和也。從音、員聲。裴光遠云：‘古與均同。’未知其審。”按：今通作“韵”。

③ 參見《説郛三種》第一册第376頁。

三、对文本的点校、注释整理

通过以上比对整理，现以《中国古典戏曲论著集成》为底本，点校如下：

别樂儀，識五音，輪二十八調圖[1]

舜時調八音，用金、石、絲、竹、匏、土、革、木，計用八百般樂器；至周時改用宮、商、角、徵、羽，用制五音，減樂器至五百般；至唐朝又減樂器至三百般。太宗朝，三百般樂器內，挑絲竹為胡部，用羽、角、宮、商，[2]並分平、上、去、入四聲；其徵音有其聲，無其調。

平聲羽七調

第一運中呂調，[3]第二運正平調，[4]第三運高平調，[5]第四運仙呂調，第五運黃鍾調，第六運般涉調，第七運高般涉調。[6]

上聲角七調

第一運越角調，第二運大石角調，[7]第三運高大石角調，第四運雙角調，第五運小石角調，[8]第六運歇指調，第七運林鍾角調。

去聲宮七調

第一運正宮調，第二運高宮調，第三運中呂宮，第四運道調宮，第五運南呂宮，第六運仙呂宮，第七運黃鍾宮。

入聲商七調

第一運越調，第二運大石調，第三運高大石調，第四運雙調，第五運小石調，第六運歇指調，第七運林鍾商調。

上平聲犯下平聲，犯下聲為徵聲，[9]商角同用，宮逐羽音。[10]

右件二十八調。琵琶二十四調方得足[11]，五絃五本，共應二十八調本。笙除二十八調本外，別有二十本中管調[12]。初制胡部樂，元無方響[13]，衹有絲竹。緣方響不應諸調，有直拔聲，[14]。太宗於庫內別取一片鐵[15]，有似方響[16]，下于中呂調頭一均，[17]聲名大呂，應高般涉調頭[18]，方得應二十八調。箏衹有宮、商、角、羽四調[19]，臨時移柱，應二十八調。

校勘記：

[1]"别樂儀"原本脱"儀"字，據《説郛》補。

[2]根據正文内容，疑"宮、商、角、羽"順序顛倒，當作"羽、角、宮、商"。

[3]《説郛》本爲“中宫調”，疑因形近而致誤。

[4]《説郛》本爲“羽平調”。

[5]據《説郛》本，“高平調”又名“南吕調”。

[6]“高般涉調”後原有注文，《説郛》作“雖云吕調七運如車輪轉，却中吕一運聲。”《古今説海》作“雖去中吕調之運，如車輪轉，却去中吕之運，一運聲也。”《古今圖書集成》作“雖去中吕調之運，如車輪轉，却去中吕一運聲也。”《守山閣》作“雖去中吕調，六運如車輪轉，却去中吕一運聲也。按：注“六”字，舊僞“之”，今正。”此佚名氏注文義理錯亂，有礙對正文的理解，無可尋究，疑爲後人妄注。後世各本之注文亦非原注，今删。

[7]各版本有“食”或“石”的不同用字。“大食（石）調”系從“鷄識調”變化而來，并衍生出“小食（石）調”。“食”“石”皆爲音譯，互爲假借。

[8]原“小石角調”後有注文“亦爲正角調”，當爲佚名者添足之注，衹看到“小石角調”煞聲與正宫調之正角聲相同，皆爲姑洗，却不知此“角調”爲“閏角調”而非正角。《樂府雜録》規定平、上、去、入四聲對應羽、角、宫、商四調，暗示此“角”是位于羽、宫之間那音；沈括《補筆談》有兩處文字表明小石角調所當之均以及煞聲位置：“道調宫、小石調、正平調皆用九聲，高五、高凡、高工、尺、上、高一、高四、六、合；小石角加勾字，共十聲。”“小石角用‘一’字。”燕樂二十八調理論中的一個重要内容就是正角、變徵、徵三聲不立調，有蔡元定《燕樂書》曰：“燕樂以夾鐘收四聲：曰宫、曰商、曰羽、曰閏，閏爲角。其正角聲，變聲、徵聲皆不收。”此注當删去。

[9]原本作“上平聲調爲徵聲”，今據《説郛》本改。

[10]《説郛》本爲“商角用，宫逐羽”。

[11]原本作“八十四調方得是”，今據《説郛》本改。

[12]原本作“二十八本”，今據《説郛》本改。《説郛》有“管中調”，當爲“中管”倒置。

[13]原本脱“元”，據《説郛》本補。

[14]此句原本在“不應諸調”上，據《説郛》本改。

[15]“庫内”原本倒置爲“内庫”，“别取”，原本爲“别收（收）”，今據《説郛》本改。

[16]原本作“有以方響”，今據《説郛》本改。

[17] 原本为“下于中吕调头一運”,《説郛》本为“韻”。“韻”同“韵”,“均”古同“韵”,今依《説郛》本之“韻”改为“均”。

[18] 高般涉調爲大吕均，故曰:“聲名大吕，應高般涉調頭”。

[19] 原本作“宫、商、角、羽四調”，與正文中内容相異，似倒轉，正之。

四、《乐府杂录·别乐仪识五音轮二十八调图》的内容分析

段安节的记述方式是，二十八调按调式分类，每种调式建立一类，每类的七调表述为七个“运”。对照上文填充好的燕乐调综合观念表格，不难看出，七运排序是按各调煞声音律的音高，从低到高罗列的。《乐府杂录》没有像《补笔谈》那般完整的调名与律名对应，但最后一段话中有一个重要线索:“太宗于库内别取一片铁方响，下于中吕调头一均，声名大吕，应高般涉调头，方得应二十八调。”在综合观念总表中，中吕调头为夹钟，那么,“下于中吕调头一均”正是高般涉调的调头大吕。依此条件，可知其他各均各调的律名对应关系。明白了《乐府杂录》行文的排序体例，就不难借用当代的记谱形式列出如下四个音符调名对照表（见表2–5～表2–8）。

表 2–5 （甲）羽调七运

记述顺序	一	二	三	四	五	六	七
煞声音律							
所记述调名	中吕调	正平调	高平调	仙吕调	黄钟调	般涉调	高般涉调
调域编号	−3	−1	+1	−4	−2	0	−5

表 2–6 （乙）角调七运

记述顺序	三	四	五	六	七	一	二
煞声音律							
所记述调名	高大石角调	双角调	小石角调	歇指角调	林钟角调	越角调	大石角调
调域编号	−5	−3	−1	+1	−4	−2	0

表 2-7　（丙）宫调七运

记述顺序	一	二	三	四	五	六	七
煞声音律							
所记述调名	正宫调	高宫调	中吕宫	道调宫	南吕宫	仙吕宫	黄钟宫
调域编号	0	−5	−3	−1	+1	−4	−2

表 2-8　（丁）商调七运

记述顺序	一	二	三	四	五	六	七
煞声音律							
所记述调名	越调	大石调	高大石调	双调	小石调	歇指调	林钟商调
调域编号	−2	0	−5	−3	−1	+1	−4

关于角调七运的记述顺序，必须特别加以讨论。我们见到，《乐府杂录》的记载除了角调一类，其余三类的七运都是从“以黄钟为煞声”开始记述的，唯独角调一类不然。那是为什么呢？可以推测到的理由有二。

理由之一，倘若角调也从“以黄钟为煞声”开始，那就是从“高大石角调”开始。这样开始会遇到的问题是，调域所包含的变化音律一开头就很多，而且未有“大石角”就先讲“高大石角”，言之不顺。

理由之二，燕乐调的系统构成方式有“商角同用”观念，商角两类调式关系密切，角类的调名全都从商类调名派生而得。既然有此构成规则，就套用商调七运的排序格局来给角调七运排序。所以，商调七运从“越”这个名字开头，角调七运也从“越”字开头。

值得讨论的另一个问题是：记述顺序一旦按煞声音高从低到高依次排列，是否就打乱了调域编号出现的次序呢？貌似打乱，其实不乱。这样记述时，调域编号的递变仍是有规律可寻的：当煞声音律移高全音时，调域编号必定＋2（加二），即相隔一调的远邻关系；当煞声音律移高半音时，调域编号必定－5（减五），即相隔四调的远邻关系。

看了这四个“音符调名对照表”，很容易引起一种错觉，以为每一种调式的七个调占据一个七声音阶的“均”。假如不注意调名下方所注明的调域编号，或者不理解编号的意义，不能想象每一个编号表示该调包含着哪些律位所组成的群体，那么，这样的错觉就不可避免了。现在来描述一番这种错觉。

错觉之一、看（甲）羽调七运，这里的七个音符，只要按律吕相生秩

序排列，不难发现，左端的宫在♭B，右端的变徵在E。♭B的俗乐律名是“无射”（高般涉调煞声）。这似乎告诉我们：七个羽调占据着“无射均”七律。

错觉之二，看（乙）角调七运，这里的七个音符，只要按律吕相生秩序排列，不难发现，左端的宫在C，右端的变徵在♯F。C的俗乐律名是“黄钟”（高大石角煞声）。这似乎告诉我们：七个角调占据着“黄钟均”七律。

错觉之三，看（丙）宫调七运，这里的七个音符，只要按律吕相生秩序排列，不难发现，左端的宫在♭D，右端的变徵在G。♭D的俗乐律名是“大吕”（高宫煞声）。这似乎告诉我们：七个宫调占据着“大吕均”七律。

错觉之四，看（丁）商调七运，这里的七个音符，只要按律吕相生秩序排列，不难发现，左端的宫在♭E，右端的变徵在A。♭E的俗乐律名是“夹钟”（高大石调煞声）。这似乎告诉我们：七个商调占据着“夹钟均”七律。

这样的理解，错在哪里？出错的原因是什么？

出错的原因在于：没有注意到，每张谱表列出七个音符仅仅表明各调的煞声所在的律位；没有想到，每个调除了煞声之外，还包含着依次相随的另外六个音律。

倘若我们把每个调都连煞声带其余六个音律按宫商次第，以此类推，全部排列出来，就能观察到，好些调的音阶里都还包含着“煞声所组成的一均”之外的一些音律。因此，每种调类的七个调所覆盖的音律范围实际上并非7个律位，而是7＋6＝13个律位（有一处等音关系：♭D＝♯C，用古代律吕名称来讲述，用的是同一个律名“大吕”）。

这一规律，若要概括地把握全局，可参看表1–19，从表中可以见到：若聚焦于煞声，羽调的七个调名从“高般涉”到“南吕调”对应于无射到姑洗，角调的七个调名从“高大石角”到“歇指角”对应于黄钟到蕤宾，宫调的七个调名从“高宫”到“南吕宫”对应于大吕到林钟，商调的七个调名从“高大石调”到“歇指调”对应于夹钟到南吕；若观察七组方括号（撇开右端的虚线方括号不顾）所跨的音律范围，可见到，最左边那方括号的左端律位对应于大吕，最右边那方括号的右端律位对应于大吕，其间覆盖着其余11个律位。

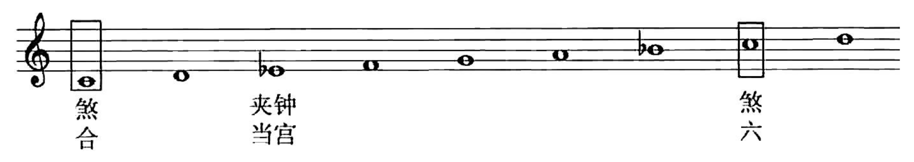
为了彻底廓清上述错觉，下面将提供细致的剖析，每一种调式的七个调，都将按如下三个步骤来列表：第一步，列出七个调各自包含的音律，按音阶排列；第二步，把每个调的音阶转换成律吕相生秩序形式；第三步，把七个调的律吕相生秩序形式予以综合，形成“同调式七调综合观念”。

借用当代记谱形式列出《乐府杂录》燕乐二十八调[1]：

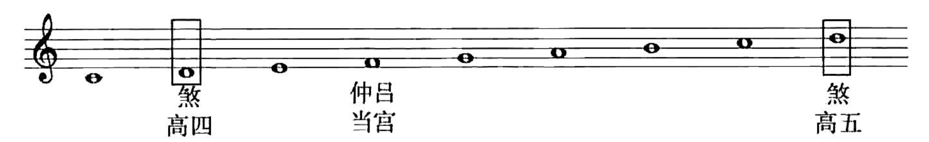
① 在十六声（十二律加四清声）环境下制谱，以最低和最高的调或煞声为音域边界。

（甲）羽调七运，按音阶排列　附表一
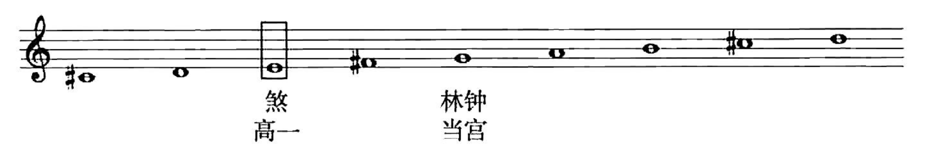
第一运　中吕调：调域编号－3



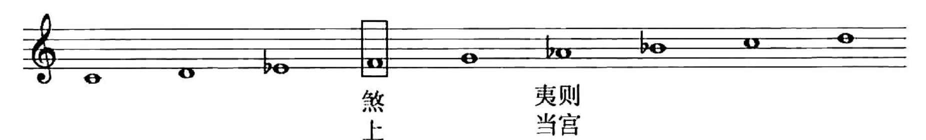
第二运　正平调：调域编号－1



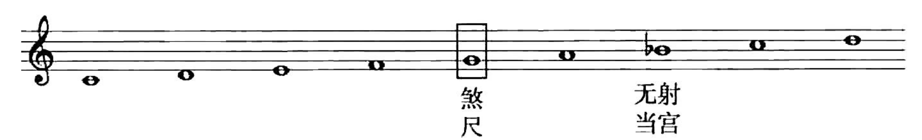
第三运　高平调：调域编号＋1



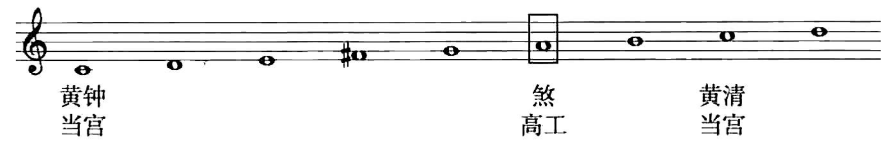
第四运　仙吕调：调域编号－4



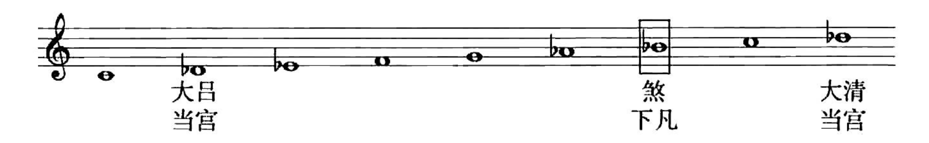
第五运　黄钟调：调域编号－2



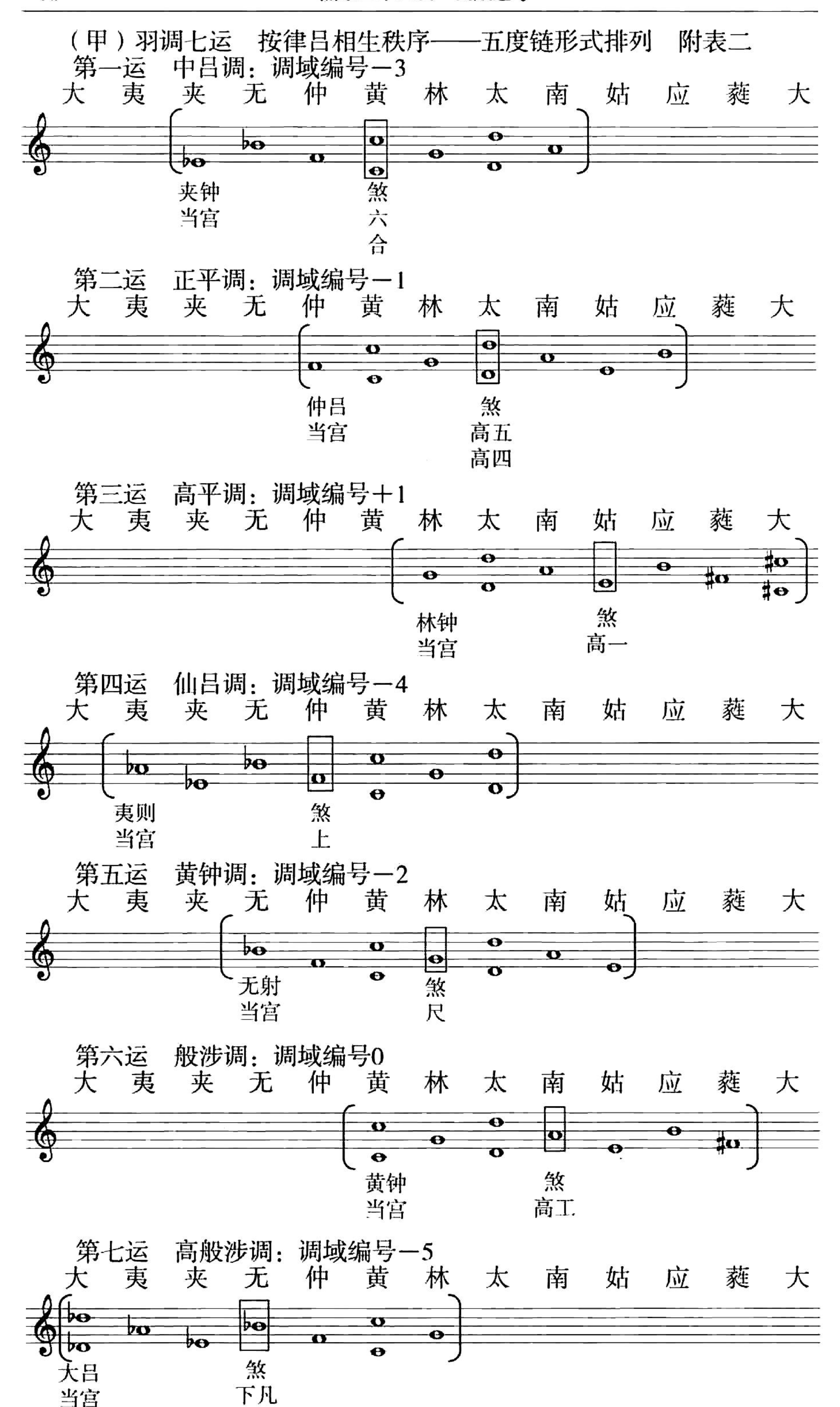
第六运　般涉调：调域编号0



第七运　高般涉调：调域编号－5



(甲)羽调七运　按律吕相生秩序——五度链形式排列　附表二



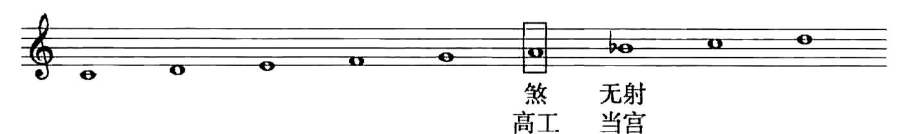
（甲）羽调七运　同调式七调综合排列　附表三（见表2–9）

表 2–9　羽调式七调综合排列表

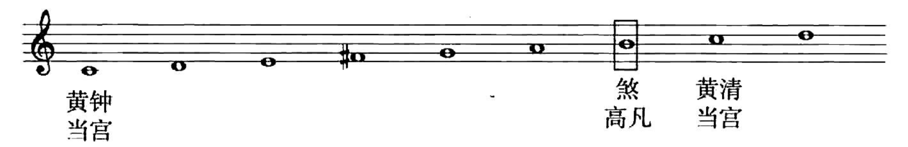
律吕名			大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
运的排序	调名	调域编号	下五 下四	下工	紧五 下一	下凡	上	六 合	尺	高五 高四	高工	高一	高凡	勾	下五 下四
三	高平调	+1							（林当宫			煞高一			）
六	般涉调	0						（黄当宫			煞高工			）	
二	正平调	−1					（仲当宫			煞高五高四			）		
五	黄钟调	−2				（无当宫			煞尺			）			
一	中吕调	−3			（夹当宫			煞六合			）				
四	仙吕调	−4		（夷当宫			煞上			）					
七	高般涉调	−5	（大当宫			煞下凡			）						

（乙）角调七运，按音阶排列　附表一

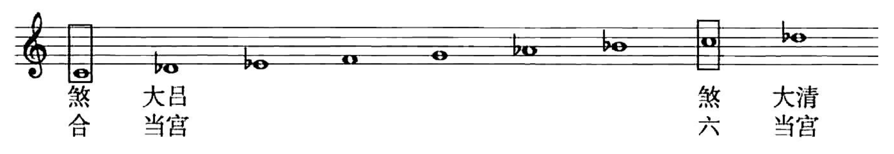
第一运　越角调：调域编号－2



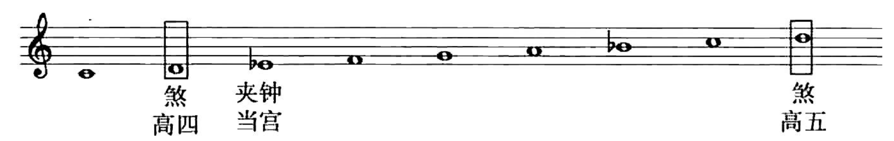
第二运　大石角调：调域编号0



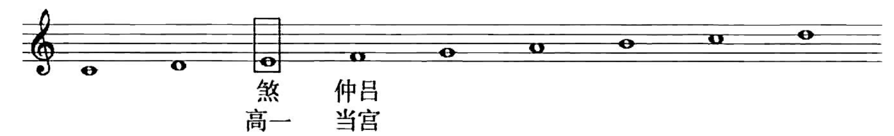
第三运　高大石角调：调域编号－5
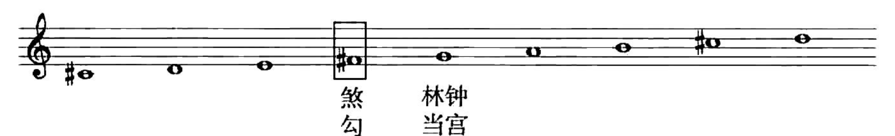


第四运　双角调：调域编号－3



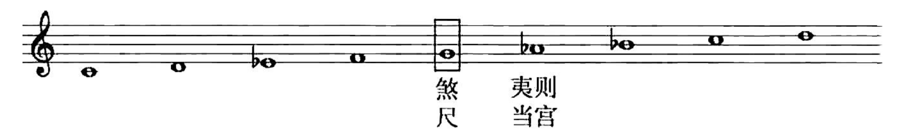
第五运　小石角调：调域编号－1
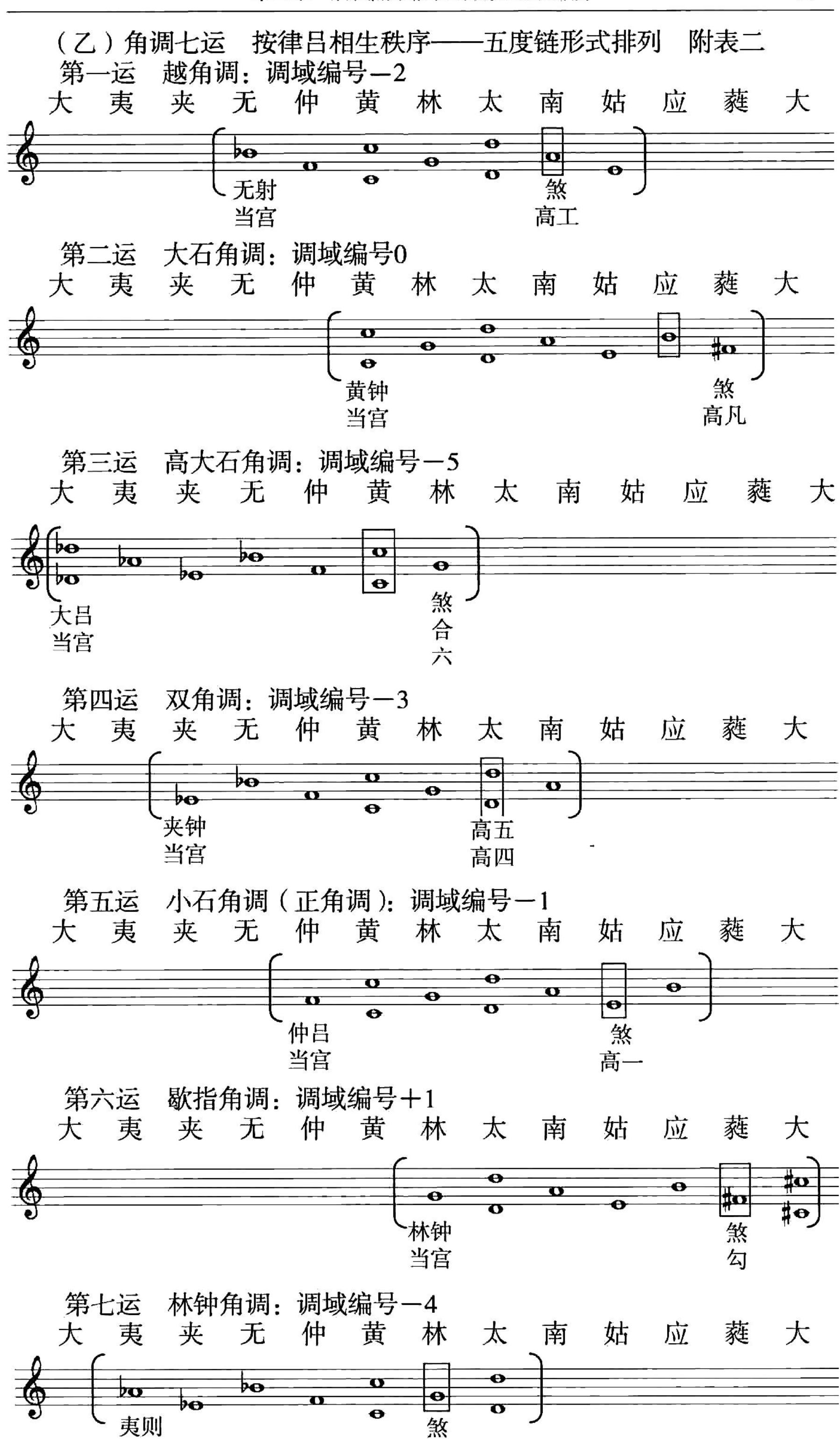


第六运　歇指角调：调域编号＋1
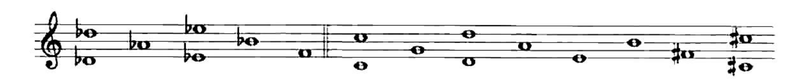


第七运　林钟角调：调域编号－4




（乙）角调七运　按律吕相生秩序——五度链形式排列　附表二
第一运　越角调：调域编号－2
大　夷　夹　无　仲　黄　林　太　南　姑　应　蕤　大
无射
当宫
煞
高工
第二运　大石角调：调域编号0
大　夷　夹　无　仲　黄　林　太　南　姑　应　蕤　大
黄钟
当宫
煞
高凡
第三运　高大石角调：调域编号－5
大　夷　夹　无　仲　黄　林　太　南　姑　应　蕤　大
大吕
当宫
煞
合
六
第四运　双角调：调域编号－3
大　夷　夹　无　仲　黄　林　太　南　姑　应　蕤　大
夹钟
当宫
高五
高四
第五运　小石角调（正角调）：调域编号－1
大　夷　夹　无　仲　黄　林　太　南　姑　应　蕤　大
仲吕
当宫
煞
高一
第六运　歇指角调：调域编号＋1
大　夷　夹　无　仲　黄　林　太　南　姑　应　蕤　大
林钟
当宫
煞
勾
第七运　林钟角调：调域编号－4
大　夷　夹　无　仲　黄　林　太　南　姑　应　蕤　大
夷则
当宫
煞
尺

（乙）角调七运　同调式七调综合排列　附表三（见表2-10）

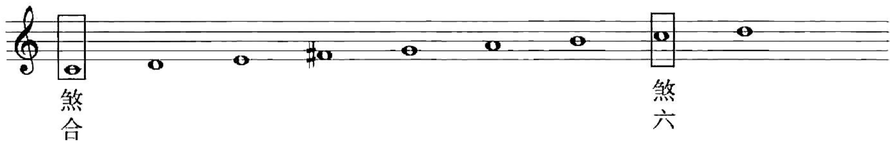
表 2-10　角调式七调综合排列表



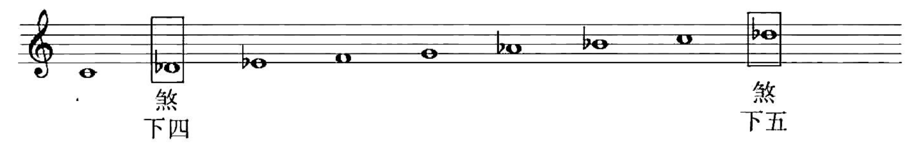
律吕名			大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
运的排序	调名	调域编号	下五 下四	下工	紧五 下一	下凡	上	六 合	尺	高五 高四	高工	高一	高凡	勾	下五 下四
六	歇指角调	+1							林当宫					煞勾	
二	大石角调	0						黄当宫					煞高凡		
五	小石角调	−1					仲当宫					煞高一			
一	越角调	−2				无当宫					煞高工				
四	双角调	−3			夹当宫					煞高五高四					
七	林钟角调	−4		夷当宫					煞尺						
三	高大石角调	−5	大当宫					煞六合							

（丙）宫调七运，按音阶排列　附表一

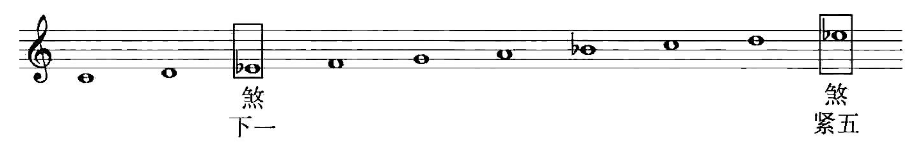
第一运　正宫调：调域编号0



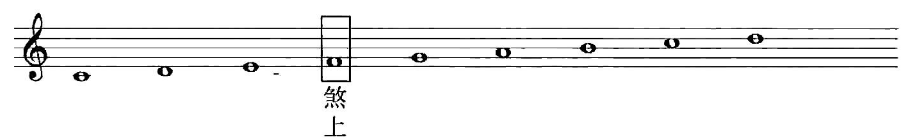
第二运　高宫调：调域编号－5
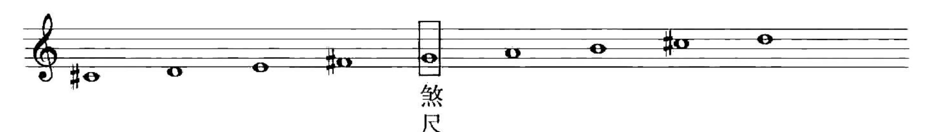


第三运　中吕宫：调域编号－3



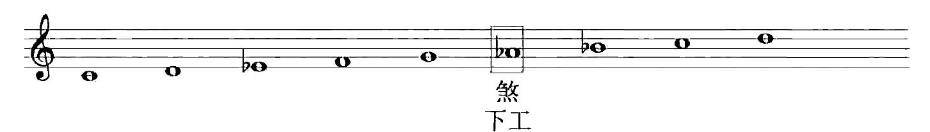
第四运　道调宫：调域编号－1



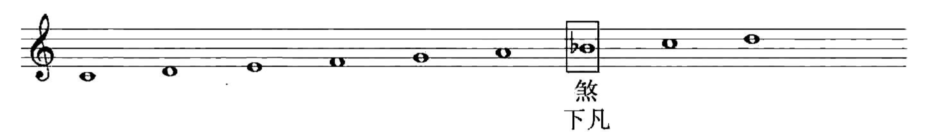
第五运　南吕宫：调域编号＋1

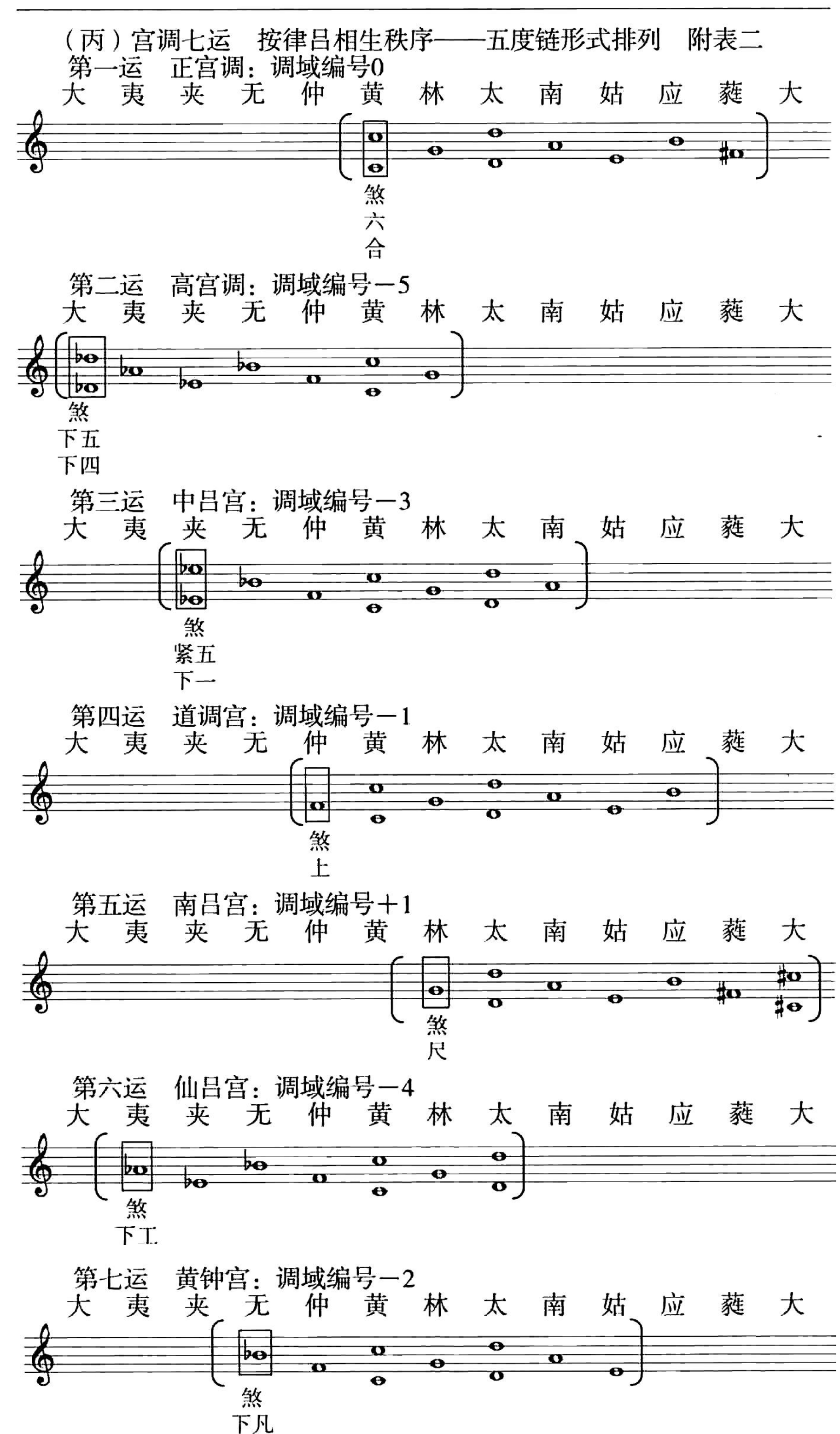


第六运　仙吕宫：调域编号－4



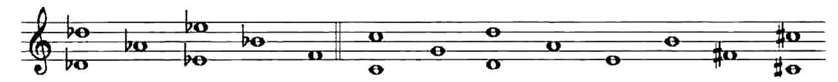
第七运　黄钟宫：调域编号－2




（丙）宫调七运　按律吕相生秩序——五度链形式排列　附表二
第一运　正宫调：调域编号0
大 夷 夹 无 仲 黄 林 太 南 姑 应 蕤 大
煞
六
合
第二运　高宫调：调域编号－5
大 夷 夹 无 仲 黄 林 太 南 姑 应 蕤 大
煞
下五
下四
第三运　中吕宫：调域编号－3
大 夷 夹 无 仲 黄 林 太 南 姑 应 蕤 大
煞
紧五
下一
第四运　道调宫：调域编号－1
大 夷 夹 无 仲 黄 林 太 南 姑 应 蕤 大
煞
上
第五运　南吕宫：调域编号＋1
大 夷 夹 无 仲 黄 林 太 南 姑 应 蕤 大
煞
尺
第六运　仙吕宫：调域编号－4
大 夷 夹 无 仲 黄 林 太 南 姑 应 蕤 大
煞
下工
第七运　黄钟宫：调域编号－2
大 夷 夹 无 仲 黄 林 太 南 姑 应 蕤 大
煞
下凡

（丙）宫调七运　同调式七调综合排列　附表三（见表2–11）

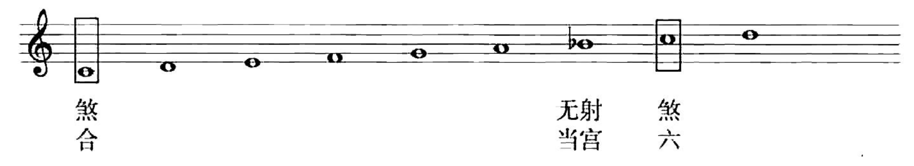
表 2–11　宫调式七调综合排列表



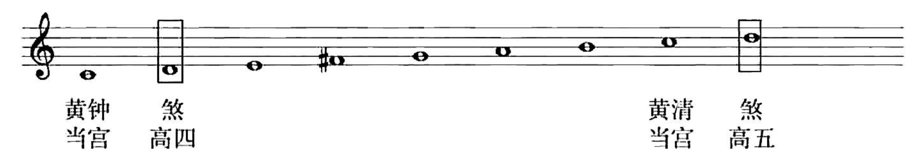
律吕名			大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
运的排序	调名	调域编号	下五 下四	下工	紧五 下一	下凡	上	六 合	尺	高五 高四	高工	高一	高凡	勾	下五 下四
五	南吕宫	+1						(	林当宫　煞尺						)
一	正宫调	0					(	黄当宫　煞六合						)	
四	道调宫	−1				(	仲当宫　煞上						)		
七	黄钟宫	−2			(	无当宫　煞下凡						)			
三	中吕宫	−3		(	夹当宫　煞紧五下一						)				
六	仙吕宫	−4	(	夷当宫　煞下工						)					
二	高宫调	−5	(大当宫　煞下五下四						)						

（丁）商调七运，按音阶排列　附表一

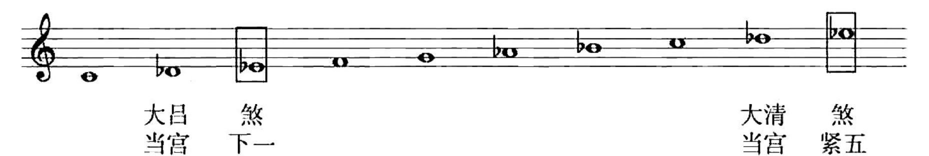
第一运　越调：调域编号－2



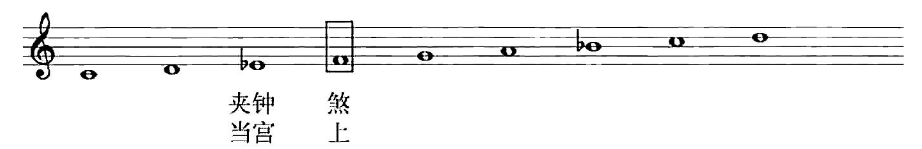
第二运　大石调：调域编号0



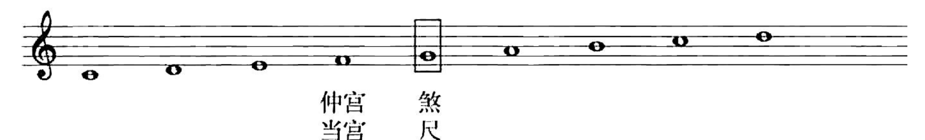
第三运　高大石调：调域编号－5



第四运　双调：调域编号－3



第五运　小石调：调域编号－1
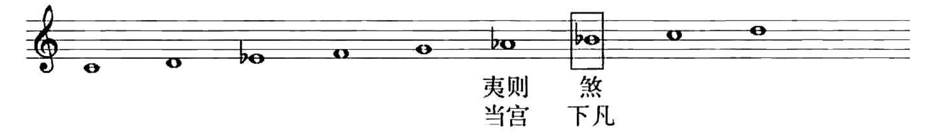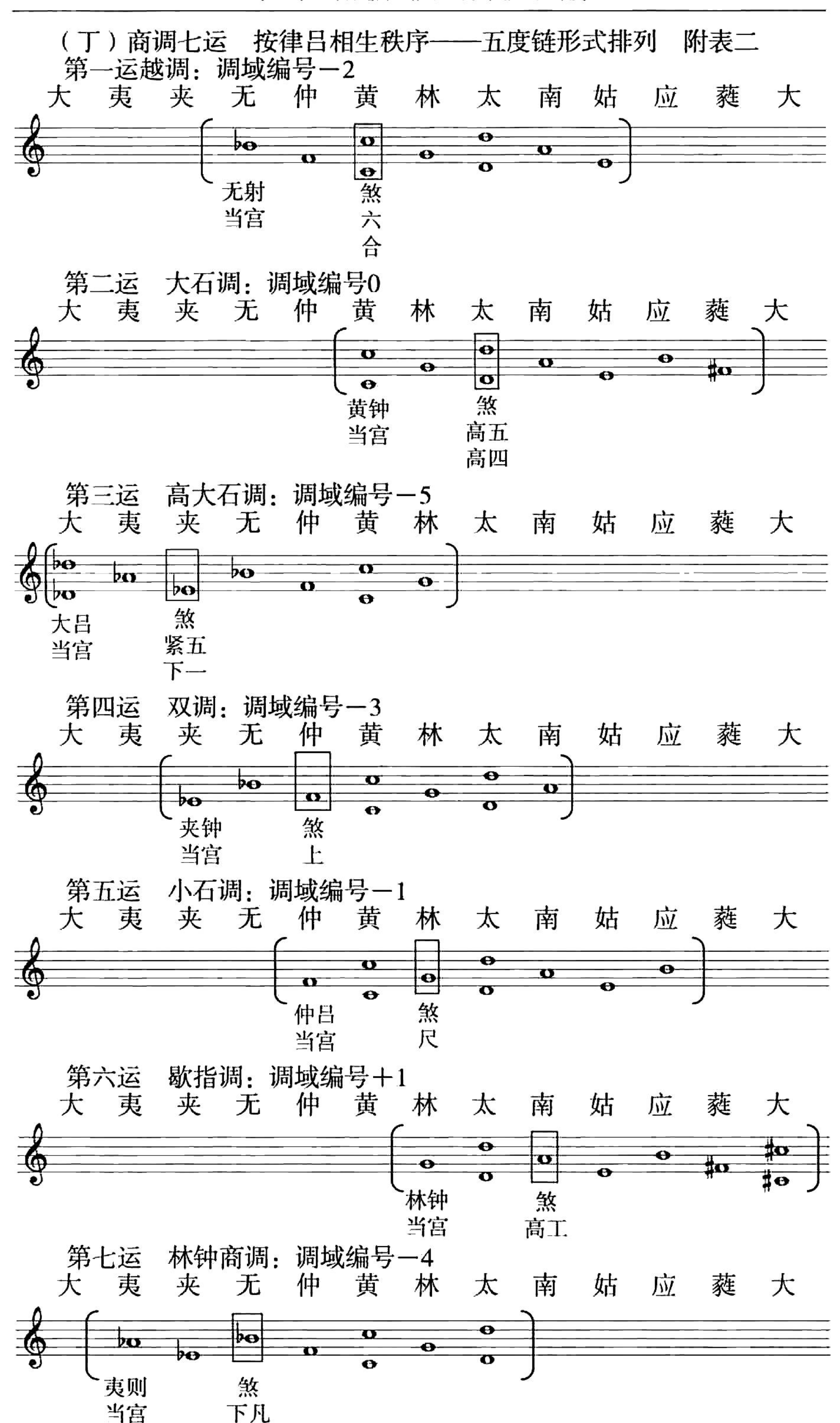


第六运　歇指调：调域编号＋1



林钟　　煞
当宫　　高工
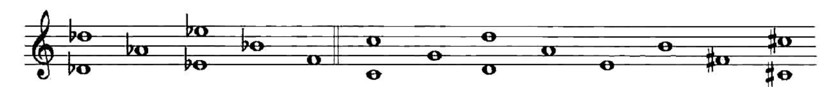
第七运　林钟商调：调域编号－4




（丁）商调七运　按律吕相生秩序——五度链形式排列　附表二
第一运越调：调域编号－2
大 夷 夹 无 仲 黄 林 太 南 姑 应 蕤 大
无射
当宫
煞
六
合
第二运　大石调：调域编号0
大 夷 夹 无 仲 黄 林 太 南 姑 应 蕤 大
黄钟
当宫
煞
高五
高四
第三运　高大石调：调域编号－5
大 夷 夹 无 仲 黄 林 太 南 姑 应 蕤 大
大吕
当宫
煞
紧五
下一
第四运　双调：调域编号－3
大 夷 夹 无 仲 黄 林 太 南 姑 应 蕤 大
夹钟
当宫
煞
上
第五运　小石调：调域编号－1
大 夷 夹 无 仲 黄 林 太 南 姑 应 蕤 大
仲吕
当宫
煞
尺
第六运　歇指调：调域编号＋1
大 夷 夹 无 仲 黄 林 太 南 姑 应 蕤 大
林钟
当宫
煞
高工
第七运　林钟商调：调域编号－4
大 夷 夹 无 仲 黄 林 太 南 姑 应 蕤 大
夷则
当宫
煞
下凡

（丁）商调七运　同调式七调综合排列　附表三（见表2–12）

表 2–12　商调式七调综合排列表



律吕名			大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
运的排序	调名	调域编号	下五 下四	下工	紧五 下一	下凡	上	六 合	尺	高五 高四	高工	高一	高凡	勾	下五 下四
六	歇指调	+1							[林当宫		煞高工				]
二	大石调	0						[黄当宫		煞 高四 高五				]	
五	小石调	−1					[仲当宫		煞尺				]		
一	越调	−2				[无当宫		煞 六合				]			
四	双调	−3			[夹当宫		煞上				]				
七	林钟商调	−4		[夷当宫		煞下凡				]					
三	高大石调	−5	[大当宫		煞 下一 紧五				]						

小　　结

《乐府杂录》的这段记述，还透露了如下信息：

（1）相异调式之间的亲缘关系，存在“商角同用，宫逐羽音”的规则。这一说法，早在唐代就流传于乐工之间了。

（2）燕乐调系统的各调谱字，是跟琵琶这种弦乐器的音位相关的。这对于唐代的宫廷乐工说来是常识。

（3）“中管调”这种概括性称呼，是唐代乐工群体常用的，虽然当时的文献还没有详细记载中管调与非中管调相互关系的规律。段安节的记述让我们窥见，既然在唐代就已出现“中管调”这样的概括性称谓，可以推测，中管调的一套调名概念并非迟至宋代才形成的，而是在唐代的燕乐实践中早就存在了。《乐府杂录》中记载了唐代宗大历中（约在公元770年前后）王麻奴与筚篥名家尉迟青较量筚篥演奏能力高下的有趣故事，正说明尉迟青的银字管比王麻奴所用管高一律，所以他仍用般涉调的指法就获得了高般涉调的效果，这不正是中管调的一个实例吗？这个故事还证明大吕均“高般涉调”在大历年间就已经存在。

（4）在这个文献中首次出现“高平调”这个调名。可以推测的一个命名理由是：七运排序是按各调煞声音律的音高，从低到高罗列，相对于道调宫这一均的羽调在天宝年间就已是“时号平调”，此平调已先有之，故当为“正平调”。林钟均羽调为平调这个看法也是由来已久了，[①] 而《乐府杂录》“二十八调图”中道调宫一均属仲吕均，所以，此林钟均羽调比仲吕均羽调正平调高两律，应被命名为“高平调”，这正可以回答《梦溪笔谈·补笔谈》七羽调名中“又名高平调”（第18页）之疑问。不过，这却又引起另一个矛盾。“高”在这里的含义是高两律，但“般涉调”与“高般涉调”、“大石角”与“高大石角”、“正宫”与“高宫”、“大石调”与“高大石调”这四对调名中“高”字的内涵，却都是高一律。这种形式逻辑不能自恰的命名方式，或许，沈括时代的宋人已经意识到。尤其这种命名会产生变凡转调的错觉，所以有必要纠正此弊病而改称“南吕调”，这样命名法则得到统一，可以消除转调时的人为障碍。

（5）虽然没有后世《梦溪笔谈》那样调名与律吕对应的精确记录，但从“高般涉调”调头为大吕这个条件，可以当作坐标推导出二十八调

---

① 参见表2-1之林钟均羽调，时号平调。

各自的音列及煞声。同样这个信息也昭示出当时律高变化情况，即前一条中提到的道调宫在《唐会要》中属林钟均，在《乐府杂录》中属仲吕均。同样，般涉调在《唐会要》中属太簇均，高般涉调与其逻辑关系应为夹钟均，而《乐府杂录》则属大吕均。这其中的律吕转换之历史原因容后文详述（见第十章）。

（6）"右件二十八调。琵琶二十四调方得足。五弦五本，共应二十八调本。笙除二十八调本外，别有二十本中管调。……太宗于库内别取一片铁，有似方响，下于中吕调头一均，声名大吕，应高般涉调头，方得应二十八调。筝只有宫、商、羽、角四调，临时移柱，应二十八调。"这一段文字明确描述了当时琵琶、笙、方响、筝各种乐器适应二十八调的情况。

第三节　《新唐书·礼乐志》的解读分析

一、唐代燕乐二十八调乐调系统形成的历史背景

成书于739年的《唐六典》规定了太常掌乐诸事。十部伎在大燕会表演的意义主要是"以备华夷"的政治平衡，卷十四《太常寺》云：

> "太常卿之職，掌邦國禮樂、郊廟、社稷之事，以八署分而理焉：一曰郊社，二曰太廟，開元二十四年［736年］，敕廢太廟署，令少卿一人知太廟事，三曰諸陵，四曰太樂，五曰鼓吹，六曰太醫，七曰太卜，八曰廩犧，總其官屬，行其政令；少卿爲之貳。凡國有大禮，則贊相禮儀；有司攝事，爲之亞獻；率太樂之官屬，設樂縣以供其事。燕會亦如之。……
>
> 太樂署：……
>
> 凡大燕會，則設十部之伎于庭，以備華夷：一曰燕樂伎，有景雲樂之舞、慶善樂之舞、破陣樂之舞、承天樂之舞。玉磬、方響、搊筝、築、卧箜篌、小箜篌、大琵琶、小琵琶、大五絃、小五絃、吹葉、大笙、小笙、長笛、尺八、大觱篥、小觱篥、大簫、小簫、正銅鈸、和銅鈸各一，歌二人，揩鼓、連鼓、鼗鼓、桴鼓、貝各二。
>
> 二曰清樂伎。編鐘、編磬各一架，瑟、彈琴、擊琴、琵琶、箜篌、筝、築、節鼓各一，歌二人，笙、長笛、簫、篪各二，吹葉一人，舞四人。
>
> 三曰西凉伎。編鐘、編磬各一架，歌二人，彈筝、搊筝、卧箜篌、竪箜篌、琵琶、五絃、笙、長笛、短笛、大觱篥、小觱篥、簫、腰鼓、齊鼓、擔鼓各一，銅鈸二，貝一，白舞一人，方舞四人。

四曰天竺伎。鳳首箜篌、琵琶、五絃、横笛、銅鼓、都曇鼓、毛員鼓各一，銅鈸二，貝一，舞二人。

五曰高麗伎。彈箏、卧箜篌、竪箜篌、琵琶，五絃、笙、横笛、小篥、簫、桃皮觱篥、腰鼓、齊鼓、擔鼓、貝各一，舞四人。

六曰龜兹伎。竪箜篌、琵琶、五絃、笙、簫、横笛、觱篥各一，銅鈸二，答臘鼓、毛貝鼓、都曇鼓、羯鼓、侯提鼓，腰鼓、鶏婁鼓、貝各一，舞四人。

七曰安國伎。竪箜篌、琵琶、五絃、横笛、大觱篥，雙觱篥、正鼓、和鼓各一，銅鈸二，舞二人。

八曰絃勒伎。竪箜篌、琵琶、五絃，横笛，簫；觱篥、臘鼓、羯鼓、侯提鼓、鶏婁鼓各一，舞二人。

九曰高昌伎。竪箜篌、琵琶、五絃、笙、横笛、簫、觱篥、腰鼓、鶏婁鼓各一，銅角一，舞二人。

十曰康國伎。笛二，正鼓、和鼓各一，銅鈸二，舞二人。[①]

从注文可见，旋律乐器、节奏乐器以及歌者、舞者的数量规模规定不同。

历史上唐初燕乐承隋九部伎，至贞观十六年（公元642年）有删有增为十部伎。玄宗时又分为立、坐二部，[②]仍然秉持兼备华夷的功能。[③]这是唐代燕乐二十八调乐调系统形成的关键条件。

《旧唐书》卷二十九云：

今立部伎有《安樂》《太平樂》《破陣樂》《慶善樂》《大定樂》《上元樂》《聖壽樂》《樂聖樂》，凡八部。

《安樂》者，後周武帝平齊所作也。行列方正，象城郭，周

① [唐] 张九龄等撰：《唐六典》卷十四《太常寺》，明正德十年（1515）刻本影印本第二册卷十四第七下-八上，十五下-十六下，并参见南宋绍兴四年（1134年）刻本残卷影印本卷十四第十八至十九上。

② [元] 马端临编撰：《文献通考》卷一百四十六《乐十九》曰：“元［玄］宗時，分為二部：堂下立奏，謂之立部伎；堂上坐奏，謂之坐部伎。”中华书局版第1283页。《旧唐书》又云：“则天、中宗（684）之代，大增造坐立诸舞，寻以废寝。”中华书局本，第1059页。

③ [唐] 杜佑：《通典》卷一百四十六：“武德初，未暇改作，每燕享，因隋舊制，奏九部樂［一燕樂，二清商，三西涼，四扶南，五高麗，六龜兹，七安國，八疏勒，九康國。］至貞觀十六年十一月，宴百寮，奏十部。先是，伐高昌，收其樂，付太常，至是增為十部伎。其後分為立坐二部。”中华书局1988年点校本，第四册，第3720页。《唐会要》卷三十三《燕乐》：“武德初，未暇改作，每燕享，因隋舊制，奏九部樂。一燕樂，二清商，三西涼，四扶南，五高麗，六龜兹，七安國，八疏勒，九康國。至貞觀十六年十二月，宴百寮，奏十部樂。先是，伐高昌，收其樂，付太常，乃增九部為十部伎。今《通典》所載十部之樂。無扶南樂。祇有天竺樂，不見南蠻樂。其後分為立坐二部。”中华书局1955年标点本，上册，第609页。

世謂之城舞。舞者八十人。刻木爲面，狗喙獸耳，以金飾之，垂綫爲發，畫猰皮帽。舞蹈姿制，猶作羌胡狀……

自《破陣舞》以下，皆雷大鼓，雜以龜兹之樂……唯《慶善舞》獨用西凉樂，最爲閑雅……

坐部伎有《讌樂》《長壽樂》《天授樂》《鳥歌萬壽樂》《龍池樂》《破陣樂》，凡六部。

《讌樂》，張文收所造也。工人緋綾袍，絲布袴。舞二十人，分爲四部：《景雲樂》，舞八人，花錦袍，五色綾袴，雲冠，烏皮靴。《慶善樂》，舞四人，紫綾袍，大袖，絲布袴，假髻。《破陣樂》，舞四人，緋綾袍，錦衿褾，緋綾褲。《承天樂》，舞四人，紫袍，進德冠，并銅帶。樂用玉磬一架，大方響一架，搊箏一，卧箜篌一，小箜篌一，大琵琶一，大五絃琵琶一，小五絃琵琶一，大笙一，小笙一，大篳篥一，小篳篥一，大簫一，小簫一，正銅拔一，和銅拔一，長笛一，短笛一，楷鼓一，連鼓一，鞉鼓一，桴鼓一，工歌二。此樂惟《景雲舞》僅存，餘并亡。……自《長壽樂》已下皆用龜兹樂，舞人皆著靴。惟《龍池》備用雅樂，而無鐘磬，舞人躡履。[着重號爲筆者所加][1]

以上所记可见，太常所掌管的乐舞队伍，在乐、器、工、衣的组合形式方面有着特殊的规定，虽然没了华夷兼备的十部伎，但坐、立部组合管理方式所统辖的内容仍然兼备华夷，乐队所用的乐器几乎包括了十部伎各乐部所用的各种乐器；虽然已经少了一些，但金石丝竹俱全。开元二十四年（736年）“升胡部于堂上”，天宝十三年（754年）又“诏道调法曲与胡部新声合作”。[2]这样的合并与合作需要一个统一的乐队，使用统一的宫调理论和可以相互共用的乐谱体系，即律、调、谱、器的完全统一。我们今天所能看到的最具体的措施就是太常供奉的226首曲名，除了17首没有调名，其他全部规定在统一的调名下，共涉及五均14调。[3]

二、文本分析

《新唐书》卷二十二《礼乐志》:

自周、陳以上，雅鄭淆雜而無别，隋文帝始分雅、俗二部，至唐更曰“部當”。

---

①［后晋］刘昫等:《旧唐书》卷二十九《乐志》，第四册，北京：中华书局，第1059～1062页。
②［宋］宋祁、欧阳修:《新唐书》卷二十二《礼乐志》，第二册，中华书局，第477页。
③《唐会要》卷三十三《诸乐》中华书局本，第615～618页。

> 凡所謂俗樂者，二十有八調：正宫、高宫、中吕宫、道調宫、南吕宫、仙吕宫、黄鍾宫爲七宫；越調、大食調、高大食調、雙調、小食調、歇指調、林鍾商爲七商；大食角、高大食角、雙角、小食角、歇指角、林鍾角、越角爲七角；中吕調、正平調、高平調、仙吕調、黄鍾羽、般涉調、高般涉爲七羽。皆從濁至清，迭更其聲，下則益濁，上則益清，慢者過節，急者流蕩。其後聲器寖殊，或有宫調之名，或以倍四爲度，有與律吕同名，而聲不近雅者。其宫調乃應夾鍾之律，燕設用之。
>
> ……倍四本屬清樂，形類雅音，而曲出于胡部。復有銀字之名，中管之格，皆前代應律之器也。後人失其傳，而更以异名，故俗部諸曲，悉源于雅樂。[①]

《玉海》卷七、卷一百五曾两度引徐景安新纂《乐书》："《古今乐纂》云：……'俗乐调有七宫、七商、七角、七羽，合二十八调，而无徵调。'"[②]《新唐书·乐志》提及二十八调四种调类的顺序不同于《唐会要》和《乐府杂录》，显见是参考了徐景安在《乐书》中所引述的《古今乐纂》内容，而具体调名则参考了《乐府杂录》。这从《新唐书·艺文志》可获佐证。

上引唐志"周、陈以上……至唐更曰'部当'"一句，言简意赅地概括了乐部制度的世代沿袭及改革，而"俗乐者，二十有八调"一段，正是反映了二十八调理论在中晚唐已经完成的大致脉络。

四类调中除了角调的记述顺序与《乐府杂录》稍有不同，其他三类皆相同（见表2-13～表2-16）。

表2-13　（甲）七宫

记述顺序	一	二	三	四	五	六	七
煞声音律							
所记述调名	正宫	高宫	中吕宫	道调宫	南吕宫	仙吕宫	黄钟宫
调域编号	0	−5	−3	−1	+1	−4	−2

① 参见《新唐书》第473～474页。《文献通考》卷一百四十六《俗乐部》为"其钟调乃应夹钟之律，燕设用之。"中华书局本，第1282页。

②［南宋］王应麟：《玉海》卷七《徐景安乐书》，《玉海》合璧本影元刻本，日本中文出版社1977年影印出版，第一册卷七、十三下。

表 2-14　（乙）七商

记述顺序	一	二	三	四	五	六	七
煞声音律							
所记述调名	越调	大食调	高大食调	双调	小食调	歇指调	林钟商
调域编号	−2	0	−5	−3	−1	+1	−4

表 2-15　（丙）七角（表中对原文叙述顺序有所调整）

记述顺序	二	三	四	五	六	七	一
煞声音律							
所记述调名	高大食角	双角	小食角	歇指角	林钟角	越角	大食角
调域编号	−5	−3	−1	+1	−4	−2	0

表 2-16　（丁）七羽

记述顺序	一	二	三	四	五	六	七
煞声音律							
所记述调名	中吕调	正平调	高平调	仙吕调	黄钟羽	般涉调	高般涉
调域编号	−3	−1	+1	−4	−2	0	−5

这段记载比较简单，与《乐府杂录》的记述体例相同，仍以调式分类，只是调式类别的叙述顺序不同。《乐府杂录》为保持音阶由低到高的排列而形成按平声羽、上声角、去声宫、入声商的顺序叙述四调，角调类叙述顺序又保持了与商调调名平行的关系；而《新唐书・礼乐志》中四调类顺序与《古今乐纂》相同。每类的七个煞声排列顺序也是按音律的音高，基本保证以黄钟为煞声开始，“从浊至清”，由低到高罗列，但角调顺

序则以大石角与高大石角的派生关系而略作调整。

按照前面已经制定的填充规则，无论在哪一行，调名填充到方括号里时：

> 凡属于“七宫”类的调名，都填入该段五度链的第一格。
> 凡属于“七商”类的调名，都填入该段五度链的第三格。
> 凡属于“七羽”类的调名，都填入该段五度链的第四格。
> 凡属于“七角”类的调名，都填入该段五度链的第六格。

仿照综合观念总表的表述格式，可排列如下（见表2–17）。

表 2–17 《新唐书·乐志》文本转写为综合观念表

雅乐	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷
燕乐	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无
+1							南吕宫		歇指调	高平调		歇指角		
0						正宫		大食调	般涉调		大食角			
−1					道调宫		小食调	正平调		小食角				
−2				黄钟宫		越调	黄钟羽		越角					
−3			中吕宫		双调	中吕调		双角						
−4		仙吕宫		林钟商	仙吕调		林钟角							
−5	高宫		高大食调	高般涉		高大食角								

《古今乐纂》早于《乐府杂录》，记述较简单，只提到七宫、七商、七角、七羽俗乐二十八调，并没提具体调名，在四调的叙述顺序方面存在逻

辑矛盾，埋下了将“角调”误解为“正角”的隐患。而该文献已佚，我们无从详查。

从《新唐书》关于二十八调的记载情况来看，似乎是在概括《古今乐纂》和《乐府杂录》两个文献时，取《古今乐纂》四调的叙述顺序，根据《乐府杂录》补充了二十八调名。角调煞声顺序略有不同，从黄钟均角调开始。《乐府杂录》对角调类煞声的排序完全是套用商调七运的顺序，形成以燕乐律黄钟均角调开始。

> 其後聲器浸殊，或有宮調之名，或以倍四爲度，有與律呂同名，而聲不近雅者。其宮調乃應夾鍾之律，燕設用之。[①]

这几句话是从音律的侧面对燕乐二十八调结构做出一个说明，根据所给的条件，可以分析如下。

自隋代，始分雅、俗二部。至唐代，又称乐部为“部当”。燕乐有二十八调，但调名音律渐渐发生变化，有宫调之名与律吕相同，但又不同于雅乐。如何不同呢？倍四，这是乐调结构的关键点。在乐律学传统中，《史记·律书·生黄钟》:“以下生者，倍其实，三其法。以上生者，四其实，三其法。”后世也简称隔八相生法为“三法倍四”。《管子》及荀勖笛上正声调法皆以三法倍四生出下徵[②]。“倍四”若为度——轨范，“声不近雅”的局面就只能如表2–18所示。

表 2–18　“倍四”解

夹钟均雅律	无射	黄钟	太簇	夹钟	仲吕	林钟	南吕
相对波长	$\frac{4}{3}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{256}{243}$	1	$\frac{8}{9}$	$\frac{64}{81}$	$\frac{512}{729}$
宫调各声	下徵	下羽	变宫	**宫**	商	角	变徵
各调煞声		中吕调	双角	**中吕宫**	双调		
以倍四为度……声不近雅者	宫	商	角	**清角**	徵	羽	变宫
以倍四为度，各调煞声	黄钟宫	越调				黄钟调	越角

①《新唐书》，中华书局本，第474页。

②“倍四”之名应与《管子》五音的相生顺序相关，徵音为倍四（即三分益一）上生，得宫音下方的低八度徵音，荀勖笛律中对“下徵”的解释：“下徵调法：林钟为宫，第四孔也。本正声黄钟之徵。徵清，当在宫上，用笛之宜，倍令浊下，故曰下徵。……然则正声清，下徵为浊也。”（《晋书》卷十六中华书局本，第484页）以下徵为宫，即所谓“以倍四为度”。这样则形成含清角的“下徵调”音阶结构。

表中第5行以“倍四”无射为宫，则夹钟为清角，是为“声不近雅者”。

《隋书·音乐志》郑译云:“清乐黄钟宫，以小吕为变徵，乖相生之道。”郑译对七声的概念是以三分损益法——隔八相生法为正纲，不能接受清乐黄钟宫七声中以仲吕（小吕）取代蕤宾，认为这不合相生之道。正是他的这个批评，向我们道出清乐是一种包含着宫音上方纯四度清角音的音列。表中宫调应夹钟，以律吕“仲吕”为名，但却与所当之律不符。这正可理解为所谓“与律吕同名，而声不近雅者”。后边紧接着一句“倍四本属清乐，形类雅音，而曲出于胡部”，所言属同一范畴。所谓“声不近雅者”，则是因为以“倍四”下徵当宫（倍四为度），七声之中有一声不合“雅者”变徵，实为清角。这几句隐晦的描述，正是以三分损益正统法则评价燕乐用调，与律吕同名的黄钟宫（无射均）、黄钟调、中吕宫、中吕调等调名，却与所当之律吕不一致。

燕乐设定宫调以夹钟为律本。从综合观念的逻辑表格中可以清楚地看到，燕乐律是以夹钟律为起始。这抑扬顿挫的几句赋文般的描述，带有批评意味，却活脱脱地描画出了燕乐调的内涵具有含清角的下徵调结构因素。

第四节　《辽史·乐志》的解读分析

《辽史·乐志》云：

遼有國樂，有雅樂，有大樂，有散樂，有鐃歌、横吹樂。

关于“大乐”有几段内容：大乐的定义、大乐器、大乐调、大乐声。分别引证如下：

> 大樂：自漢以來，因秦、楚之聲置樂府。至隋高祖詔求知音者，鄭譯得西域蘇祇婆七旦之聲，求合七音八十四調之説，由是雅俗之樂，皆此聲矣。用之朝廷，别于雅樂者，謂之大樂。
>
> 晋高祖使馮道、劉煦册應天太后、太宗皇帝，其聲、器、工、官與法駕，同歸于遼。……
>
> 大樂器：本唐太宗《七德》《九功》之樂。武后毁唐宗廟，《七德》《九功》樂舞遂亡，自後宗廟用隋《文》《武》二舞，朝

> 廷用高宗《景雲》樂代之。元會，第一奏《景雲》樂舞。杜佑《通典》已稱諸樂并亡，唯《景雲》樂舞僅存。唐末、五代板蕩之餘，在者希矣。遼國大樂，晋代所傳。《雜禮》雖見坐部樂工左右各一百二人，蓋亦以《景雲》遺工充坐部；其坐、立部樂，自唐已亡，可考者唯《景雲》四部樂舞而已。[①]

这里的"大乐"即为"燕乐"。这段强调，"辽代大乐，晋代所传"。"晋"指五代十国之后晋。两唐书，新、旧五代史及《辽史》中乐志、纪传等文献中已经显示了一条清晰的线索：辽乐承唐（盖以《景云》遗工充坐部……可考者唯《景云》、四部乐舞而已），中间经历了晋乐承唐及晋乐入辽这个连接上下的历史环节。

《辽史·乐志》中的燕乐调名与《乐府杂录》《新唐书·乐志》尽相一致，正说明了这一点。下面一段是关于七声阶名和二十八个燕乐调名的记载。

《辽史》卷五十四《乐志》：

> 大樂調：雅樂有七音，大樂亦有七聲，謂之七旦：一曰婆陁力，平聲；二曰鷄識，長聲；三曰沙識，質直聲；四曰沙侯加濫聲；五曰沙臘，皆應聲，六曰般贍，五聲；七曰俟利箑，斛先聲。自隋以來，樂府取其聲，四旦二十八調爲大樂。
>
> 婆陁力旦：
>
> 正宫，高宫，中吕宫，道調宫，南吕宫，仙吕宫，黄鍾宫。
>
> 鷄識旦：
>
> 越調，大食調，高大食調，雙調，小食調，歇指調，林鍾商調。
>
> 沙識旦：
>
> 大食角，高大食角，雙角，小食角，歇指角，林鍾角，越角。
>
> 沙侯加濫旦：
>
> 中吕調，正平調，高平調，仙吕調，黄鍾調，般涉調，高般涉調。
>
> 右四旦二十八調，不用黍律，以琵琶絃叶之。皆從濁至清，

① [元]脱脱等：《辽史》，《四库全书》本，参见中华书局1974年版，第885～886页。

迭更其聲，下益濁，上益清。七七四十九調，餘二十一調失其傳。蓋出《九部》樂之《龜茲部》云。[①]

这里首先说明雅乐、燕乐都是七声，而且这七声音名来自隋代，皆出于龟兹乐，本来是七均七调共四十九调，但有二十一调已经失传。这段记述所透露出的信息较为复杂，因为其中包含了几经转折的逻辑错误和抄写错误，容易造成误解。现在分析其中的错误是如何产生的。

这段文字似乎是从《隋书·音乐志》《新唐书·乐志》拼凑起来的。“皆从浊至清，迭更其声，下益浊，上益清。”抄自《新唐志》，二十八调名的顺序也与《唐志》相同。“七七四十九调”是从《隋志》的“一均之中间有七声……调有七种”演义而来。因为在《隋志》这段内容中讲的是五均以外更立七均，以合八十四调。且唐人《乐纂》直陈“俗乐调二十有八”，《辽志》沿用隋代苏祇婆五旦七声强解唐时二十八调，以为三声无调是失其传。这是对二十八调认识的表层错误。从《乐府杂录》以及宋人文献中，可见一个非常稳定的模式，即正角、变徵、徵三声不立调。所以历史的原貌是燕乐调本无那三七二十一调，而非二十一调失传。关于苏祇婆七声的原始记载见《隋书》卷十四《音乐志》中：

先是周武帝時，有龜茲人曰蘇祇婆，從突厥皇后入國，善胡琵琶。聽其所奏，一均之中間有七聲。因而問之，答云：“父在西域，稱爲知音。代相傳習，調有七種。”以其七調，勘校七聲，冥若合符。

一曰“娑陁力”，華言平聲，即宫聲也。

二曰“鷄識”，華言長聲，即商聲也。[②]

三曰“沙識”，華言質直聲，即角聲也。

四曰“沙侯加濫”，華言應聲，即變徵聲也。

五曰“沙臘”，華言應和聲，即徵聲也。

六曰“般贍”，華言五聲，即羽聲也。

七曰“俟利箑”，華言斛牛聲，即變宫聲也。[③]

可见《辽史·乐志》中完全引用了苏祇婆的七声音名，但在这短短

①《辽史》《四库全书》，参见中华书局本，第889～891页。

② 杨先生已将此处“南吕声”校勘为“商声”。

③［唐］魏徵等：《隋书》，参见中华书局1973年点校版，第二册，第345～346页。

一段文本中却有好几处错误，比较上引两段文本，《辽史·乐志》将“娑陁力”写为“婆陁力”，仿佛是笔误，但两次皆误，[①]反映了撰修者对《隋书·音乐志》这段材料非常不熟悉。将苏祇婆的“四曰……应声……五曰……应和声”改为“四曰……五曰……皆应声”。第三处错是将苏祇婆“七曰……斛牛声”误抄为“七曰……斛先声”。且不说这么多的错，已经使这则文献可靠性大减，而且原本每个音名都被翻译为汉语——“华言”的阶名，在《辽史·乐志》中这些相对应的中原阶名都没有了。最严重的错误之处是对“旦”字的使用。

我们还是先看看《隋书》卷十四《音乐志》中关于“旦”的概念：

> 譯因習而彈之，始得七聲之正。然其就此七調，又有五旦之名，旦作七調。以華言譯之，旦者則謂“均”也。其聲亦應黄鍾、太簇、林鍾、南吕、姑洗五均，已外七律，更無調聲。譯遂因其所捻琵琶，絃柱相飲爲均，推演其聲，更立七均。合成十二，以應十二律。律有七音，音立一調，故成七調十二律，合八十四調，旋轉相交，盡皆和合。[②]

这里说得很清楚，“旦”即“均”，其声对应黄钟、太簇、林钟、南吕、姑洗五均，每均七调。郑译在另外七律上推演这七声，合计十二律，每律七音，每音可立调，因而得八十四调。

前引《隋书·音乐志》这段记载所提供的条件有如下几点：

（1）“一均之中间有七声”。七声与中原音名一一对应，这里“声”不是“均”而是“调”，即煞声。

（2）“旦者则谓均也”，每旦有上述七声，共有五旦（均），即黄钟、太簇、林钟、南吕、姑洗五均。

（3）按照调域编号的原则，黄钟以左为负号，黄钟以右为正号，可以对苏祇婆“五旦七声”制表并添加调域编号。

用苏祇婆五旦七声与唐代律名对应制表如下（见表2-19）。

---

① 见中华书局点校版《辽史》第898页“校勘记”第7条。

②《隋书》，参见中华书局本第346页。

表 2-19　“五旦七声”律吕相生秩序表

律吕	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无
+4					娑陁力	沙腊	鸡识	般赡	沙识	俟利箑	沙侯加滥
+3				娑陁力	沙腊	鸡识	般赡	沙识	俟利箑	沙侯加滥	
+2			娑陁力	沙腊	鸡识	般赡	沙识	俟利箑	沙侯加滥		
+1		娑陁力	沙腊	鸡识	般赡	沙识	俟利箑	沙侯加滥			
0	娑陁力	沙腊	鸡识	般赡	沙识	俟利箑	沙侯加滥				

根据苏祇婆口述的七个声名，“娑陁力”即“宫”、“鸡识”即“商”、“沙识”即“角”、“般赡”即“羽”。

《隋书·音乐志》和《辽史·乐志》两个文本中“旦”这个同名术语已经发生了内涵变化，同名而不同义了，这首先必须厘清：

（1）在《隋书·音乐志》中，“旦”为“均”，共有五均，每均有七声。

（2）在《辽史·乐志》中，“大乐亦有七声，谓之七旦”，由此，“旦”的定义已由“均”转为“声”，即调。以婆（娑）陁力为“宫”的代名词，鸡识为“商”的代名词，沙识为“角”的代名词，沙侯加滥为“羽”的代名词。这里又一个错误凸显出来：在《隋史·音乐志》中，“沙侯加滥”明明白白是变徵，在这里怎会成为“羽”的代名词？此为错上加错。

两处的“旦”之内涵已然不同。《辽史·乐志》保留龟兹音名作为调式名称，并在原调名后加上“旦”字，因而表述成：娑陁力旦＝宫，鸡识旦＝商、沙识旦＝角、般赡旦＝羽（按《辽史·乐志》的逻辑，将“沙侯加滥旦”改为“般赡旦”），如此得七宫、七商、七羽、七角。“四旦”这样的术语转折，很容易让人误解为“四均”“四宫”。不过，经过一步步地

剖析，这其中对“旦”的歧义理解还是容易分离出来的。

这段记录对七宫、七商、七角、七羽各调的叙述顺序与《新唐书》的行文一致，也是以“黄钟为煞声”开始，并为强调“大食角”与“高大食角”的关系而对角调叙述顺序稍作调整。

《辽史·乐志》中另一个引起误会的根本性错误，就是对角调的表达。这个文本对燕乐调名的记载顺序与《新唐书·乐书》所记完全一样。在分类上，和《乐府杂录》《新唐书·乐书》也一样，都是以调式类型分述，体现了七宫、七商、七角、七羽的七均四调的结构。但将《隋书》中的正角沙识当作二十八调中以变宫为煞声的角调代词，就表明《辽史·乐志》作者的角调观念存在逻辑错误。将角调理解为正角，与“商角同用，宫逐羽音”规则相抵。从前文对《梦溪笔谈》的分析，我们已知，四调之“角调”煞声在变宫，南宋时称为“闰角”，所以，如果按照《辽史·乐志》中各调皆以苏祇婆声名为代词，至少“沙识”应改为“俟利箑”才较接近史实。

第三段文字分析如下：

> 大樂聲：各調之中，度曲協音，其聲凡十，曰：五、凡、工、尺、上，一、四、六、勾、合，近十二雅律，于律吕各闕其一，猶雅音之不及商也。[①]

虽然《辽史》的编撰晚于元，但有些材料来自辽代当朝本史实录。《辽史》卷四“太宗下”载：“壬寅，晋诸司僚吏、嫔御、宦寺、方技、百工、图籍、历象、石经、铜人、明堂刻漏、太常乐谱、诸宫县、卤簿、法物及铠仗，悉送上京。”[②]这则记载说942年辽太宗耶律德光始得太常乐谱。所以，姑且说这是最早见诸于文字的一个工尺谱字文本。这段话的意思是说，各调创曲所用谱字无外乎这十个谱字，加之对四（五）、一、工、凡四个谱字作高下之分，结合雅乐十二律吕，逐一对应，缺少一律。从表2-20中阴影位置看，按照前引《辽志》将沙识当作角调煞声，歇指角煞声就对应工尺谱字“高凡”，此结果使二十八调仅用11律，缺少蕤宾，谱字为“勾”。所以说谱字、律吕“各阙其一”。

根据以上梳理，可以把《辽史》中二十八调内容制表如下（见表2-20）。

---

①《辽史》，参见中华书局本，第891页。

②《辽史》，参见中华书局本，第59～60页。

表 2-20　《辽史·乐志》文本转写为综合观念七调域总表

二十八调名	雅乐	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
	燕乐	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹
	工尺谱字	下五 下四	下工	紧五 下一	下凡	上	六 合	尺	高五 高四	高工	高一	高凡	勾	下五 下四
歇指角 高平调 歇指调 南吕宫	+1							娑陁力		鸡识	般赡	沙识	俟利箑	
大食角 般涉调 大食调 正宫调	−0						娑陁力		鸡识	般赡	沙识	俟利箑		
小食角 正平调 小食调 道调宫	−1					娑陁力		鸡识	般赡	沙识	俟利箑			
越角 黄钟调 越调 黄钟宫	−2				娑陁力		鸡识	般赡	沙识	俟利箑				
双角 中吕调 双调 中吕宫	−3			娑陁力		鸡识	般赡	沙识	俟利箑					
林钟角 仙吕调 林钟商调 仙吕宫	−4		娑陁力		鸡识	般赡	沙识	俟利箑						
高大食角 高般涉调 高大食调 高宫	−5	娑陁力		鸡识	般赡	沙识	俟利箑							

最后，对《辽史》这段材料中的错误可以提出重要甄别：

（1）“娑陁力”实为“娑陁力”之笔误。

（2）“沙侯加滥旦”为《辽史》中观念性错误之一。对应苏祇婆音名，

羽声为般赡，不是沙侯加滥。

（3）将"沙识"当作角调，《辽史·乐志》的撰著者把"闰角"错误地理解为"正角"，此为观念性错误之二。应该还原为闰角之位，即表中每行侯利箑的位置。

小　　结

对上述与唐代相关的材料综合总结如下：

（1）调名前带有"高"之前缀，由来于调类叙述中，以音高顺序由低到高排列，所以产生若干同调名加前缀的命名方法，如高平调比正平调高两律、高宫比正宫高一律、高大石调比大石调高一律、高大石角比大石角高一律。

（2）从四调叙述顺序来看，《古今乐纂》《新唐书·礼乐志》和《辽史·乐志》资料来源关系密切。

（3）从《辽史·乐志》以龟兹声名作为调名的代名词来看，还应该有些来源更早的资料影响了对二十八调的理解；抑或是好古之习，将七声音名与隋代苏祇婆七声之名攀附在一起，表明由来已久。

（4）唐代材料对四调的叙述多以宫、商、角、羽为序，唯《乐府杂录》以平、上、去、入的顺序叙述四调，顺序为羽、角、宫、商，并以"上平声犯下平声"来表述徵声。最后在介绍筝的临时移柱以应二十八调时，还是以宫、商、角、羽为序。仅《唐会要》的叙述顺序为宫、商、羽、角。《新唐书》虽然修于宋代，但直接引用唐人材料，所以对一些关键性结构术语不会产生歧义，而辽代因隔代相传的辗转关系，在叙述与记载时，可能出现对"角调"的误解而混淆了"正角""闰角"所隐含的犯调性质。

将角调理解为正角似乎是辽、宋普遍存在的误解。比较同时代的《梦溪笔谈·卷六·乐二·燕乐二十八调》中的"独蕤宾一律都无"，被采访者将"歇指角"煞声定为"尺"，其认识与《辽史·乐志》类似。这表明，当时，在辽国和大宋国，对角调的理解都存在着观念性错误。

到元代，脱脱一班人马修《辽史·乐志》，依据的资料来源是"按《纪》《志》《辽朝杂礼》，参考史籍，定其可知者，以补一代之阙文。"[①]现有关于《辽史·乐志》资料来源的研究，认为《辽史·乐志》的修撰有四

① 《辽史·卷五十四·志第二十三·乐志》，第881页。

个资料来源：一为本史的《纪》《传》《志》等，有《天祚帝纪》《萧奉先传》《契丹国志》；二为耶律俨《实录》和陈大任《辽史》。此二书虽已亡佚，但《辽史·礼志》《辽史·仪卫志》中都提到了这二人的文本。三为《辽朝杂礼》，该书名在《辽史》之《百官》《礼》《仪卫》《乐》诸志中数次出现，是修《辽史》的重要资料；四为《契丹国志》。这些对辽代音乐事件、制度的实录出现与《新唐书》中的记载之雷同之处，更应该理解为是史实的换代再现，而非引用抄袭。[①]这一认识对理解《辽史·乐志》这个文本的价值有根本性指导意义。但如同《中国史籍概论》的作者所指出的那样，由于"底本材料的限制和修撰工作的草率，导致《辽史》内容贫乏和详略不一……"[②]《辽史》中一些错误的产生，有些是沿袭所据资料造成，有些是编纂者妄改的结果。钱大昕《廿二史考异》卷八十三就指出：《辽史》"道宗纪"之"寿隆"乃"寿昌"之讹也。"女真"则因避兴宗讳而改为"女直"。[③]这类严重错误并不少见，但钱大昕先生对"乐志"尚未详加考异，所以，今天我们在使用《辽史·乐志》的材料，对其记载内容需谨慎对待。《辽史·乐志》对二十八调的叙述体例虽与《新唐书》相近，但"四旦"的表述形式却仅见于《辽史》。这就必须参考其他文献来判断其正误。一种观点认为，《辽史》的编撰，由于资料的缺乏，必须尽量填充得丰满些，所以出现不少内容重复，甚至互相矛盾的地方，那么，我们完全有理由质疑这里将二十八调名与苏祇婆七调名挂钩的资料，可能是资料记录人的托古所为。而"旦"的定义已与郑译所翻译的完全不同，且没有其他任何资料可资参照，《辽史·乐志》中"旦"的定义不可信，更不能以这则文本作为燕乐二十八调是"四宫七调"框架结构的依据。

第五节　参照比较杨荫浏先生对唐代文献的研究结论

对于唐代文献中有关燕乐调的记述，20世纪杨荫浏也作过研究，并列表介绍了研究成果，见《中国古代音乐史稿》第261页。现将该表照录如下（见表2-21）。

---

① 参见王福利《辽金元三史乐志研究》第一章第二节"辽金二史［乐志］的史料来源"，上海音乐学院出版社，2006年。

② 张志哲：《中国史籍概论》，南京：江苏古籍出版社，1988年，第282～283页。

③ 钱大昕，孙开萍、孙永如、张连生、陈文和点校：《廿二史考异》第1535页，陈文和主编：《嘉定钱大昕全集》，南京：江苏古籍出版社，1997年。

表 2-21　唐燕乐二十八调表①

音高	$^{\sharp}f^1$	g^1	$^{\sharp}g^1$	a^1	$^{\sharp}a^1$	b^1	c^2	$^{\sharp}c^2$	d^2	$^{\sharp}d^2$	e^2	f^2
唐燕乐律	倍南	倍无	倍应	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷
唐雅乐律	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应
七宫	**黄钟宫**		**太簇宫** **沙陁调** 正　宫 正宫调	高　宫 高宫调		中吕宫		**林钟宫** **道　调** 道调宫		南吕宫	仙吕宫	
七商	**黄钟商** **越　调**		**太簇商** **大食调** 大石调	高大食调 高大石调		**中吕商** **双　调**		**林钟商** **小食调** 小石调		**南吕商** **水　调** 歇指调	林钟商 林钟商调	
七羽	**黄钟羽** **黄钟调**		**太簇羽** **般涉调**	高般涉 高般涉调		中吕调		**林钟羽** **平　调** 正平调		高平调	仙吕调	
七角	越　角 越角调		大食角调 大石角调	高大食角 高大石角调		**太簇角** **双　角** 双角调		小食角 小石角调 正角调		歇指角 歇指角调	**林钟角** 林钟角调	

为了同以上所取的整套梳理成果相贯通，对于此表也作相仿的六点调整：①各音律按律吕相生秩序排序；②同均四调横向对齐；③落在同一音律的煞声纵向对齐；④在律吕名称下注明所对应的工尺谱字，并使冠以“下”与“高”字的谱字鲜明区别；⑤七均按调域编号大小从上到下排列；⑥唐燕乐律与唐雅乐律两行上下互换。

调整之后，表格形式如下（见表2-22）。

① 杨荫浏：《中国古代音乐史稿》（上册），北京：人民音乐出版社，1980年，第261页。

表 2-22　转换为四调式七调域综合观念总表

雅乐律	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷
燕乐律	黄	林	太	倍南	姑	应	蕤	大	夷	夹	倍无	仲
工尺谱字	下五 下四	下工	紧五 下一	下凡	上	六 合	尺	高五 高四	高工	高一	高凡	勾
+1							南吕宫		歇指调 水调 南吕商	高平调		歇指角调 歇指角
0						正宫调 正宫 沙陁调 太簇宫		大石调 大食调 太簇商	般涉调 太簇羽		大石角调 大食角	
−1					道调宫 道调 林钟宫		小石调 小食调 林钟商	正平调 平调 林钟羽		正角调 小石角调 小食角调		
−2				黄钟宫		越调 黄钟商	黄钟调 黄钟羽		越角调 越角			
−3			中吕宫		双调 中吕商	中吕调		双角调 双角 太簇角				
−4		仙吕宫		林钟商调 林钟商	仙吕调		林钟角调 林钟角					
−5	高宫调 高宫		高大石调	高般涉调 高般涉		高大食角调 高大石角						

上表严格保持杨荫浏先生在《中国古代音乐史稿》第261页表格中所呈示的对应关系，仅仅转换其表述格式。转换之后重新观察，可发现两个疑点，提出来供今后探讨。

（1）唐燕乐律跟它上下各项的对应关系疑有错，似应以燕乐律的黄钟对应于唐雅乐律的太簇，亦即对应于工尺谱字的“合”“六”。具体论述见第七章的相关文字。

（2）从杨先生《中国古代音乐史稿》中各朝律高的计算结果来看，唐

雅乐律黄钟的对应音高设定为$^{\#}f^1$，是以祖孝孙律为根据。虽然杨先生没有介绍计算公式，但从数据来看，是以闭管公式计算所得。①这是文献中的记载，而今仍存世的传统乐种中黄钟音高以c或围绕c高一律、低一律为多。李幼平对存见大晟南吕钟、仲吕钟、姑洗钟的测音数据显示，黄钟音高在c^4。②这是一个需要思考的问题，从音乐实践的角度而言，$^{\#}f^1$作为黄钟音高，对于燕乐这种歌舞形式很不适合。唐雅乐律比宋代大晟律低两律，即一个大二度，似应为^{b}b。

另有学者刘勇早就提出对用闭管频率公式计算历代律高的质疑。他的具体质疑内容为，经过实验，闭管与开管并非如以前所相信的一定是纯八度关系，而是小七度。其实，从声学原理可以判断出，闭管与开管的管口校正量不同，相互之间的关系并不是那么简单。所以，以闭管公式计算结果翻高八度作为黄钟律管的音高有待商榷。

① 这个数据疑有误，将在第十章集中讨论。

② 详见李幼平：《大晟钟与宋代黄钟标准音高研究》附录二：见存大晟钟测音数据统计表。表中还有西安大和应钟钟正鼓音高为B4-7。作者在这篇完成于2000年的博士论文中说明，虽然未能找到全部12律全套钟，但从已经搜集到的多枚钟的数据，可以确定这样的判断。而在过去几年，作者又找到了流散在世界各地的大晟钟，终于得到了全部12律的数据，更加强化了黄钟律高是围绕C音这个事实。

第三章 《词源》上卷文本解读分析

张炎（字叔夏，号玉田）著《词源》（成书于1297～1307年）[①]二卷，是有重要影响的词论专著。上卷主要论音乐，对于词调乐律论述尤为详赡；下卷论创作。吴梅在为蔡祯的《词源疏证》所写的序中如此评价《词源》："词为声律之文，其要在可歌。顾自元曲代兴，词之能歌者少。非不可歌也，谱亡也。六百年中，作者如林，经皆长短句之诗耳。白石词旁谱十七阕，仅有工尺，未及节拍，仍不可歌也。玉田《词源》备述律吕、宫调、管色、犯声之源，及讴曲旨要。其说甚精，而律度可悟。"[②]张炎词作善用宫调，至宋末元初，二十八调在现实生活中常用十八调，张炎详细叙说了十二种调的运用规则。在《词源》这部著作中，他用了一半的篇幅记录乐律宫调结构及犯调原则，难能可贵的是他不只是用文字、还用当时的谱字系统记录了自唐以来的宫调理论及实践范式。就这部分内容而言，这个文献就不只是词论专著，而是具有音乐学雏形的理论著作。

张炎在八十四调的叙述框架中记述了燕乐二十八调与半字谱谱字与律吕名、工尺谱字的对应关系，还有详细的中管调名记录。虽然早在该著之前，北宋有宋仁宗著《景祐乐髓新经》、南宋有陈元靓著《事林广记》记载了全部燕乐调名和中管调名，《事林广记》更配有半字谱谱字，事实上，陈元靓记录的内容与张炎《词源》上卷中的内容重复度极高，甚至内容更多。但从叙述方式来看，《词源》最具系统性，是《梦溪笔谈》以后又一部十分重要而完整的文献，其中的信息值得认真分析确认。特别是相对于在他之前的若干文本中，都或多或少地存在着各种各样的讹误，尤其是宋人所使用的俗乐谱字，从《鄮峰真隐漫录》（史浩1106—1194）中间插的谱字、白石旁谱及至《朱子大全集》中所载的俗乐谱字，[③]与《词源》所载稍有歧异，或由于刻本点划伪阙，或零星不全而不足征。张炎《词源》的

① 也有观点认为，据《词源》书中钱良祐1317年序，《词源》成书于元仁宗延祐四年（1317年）。

② 吴梅：《词源疏证·序》，蔡祯：《词源疏证》，金陵大学文化研究所民国21年（1932年）。排印本序1，中国书店，1985年影印本。

③《晦庵先生朱文公文集》卷六十六《定律》，四部丛刊本。

记叙体例有理由相信是对之前所有记载的汇总与校正。其他几个文本由于信息不全面或显而易见的错误而只能作为探索记谱系统变迁的参考性文本考虑。所以，本章将《词源》有关燕乐理论的内容提前讨论。但《词源》刻本之律吕宫调各图表及谱字，讹误叠见，也是研读工作中的拦路虎。所幸前有郑文焯（1856～1918年）著《词源斠律》、后有其弟子蔡祯续著《词源疏证》，对《词源》刻本中的讹误详加考究。蔡祯在导言中表明其疏证用意，云：

> 《詞源》一書，鄉無注釋。其專述音律部分，讀之頗苦扞格……宮調之理，固甚秘奥，然明乎隔八相生之義，還相爲宮之法，則八十四調所由成，七宮十二調所從出，不難推索而知。至于管色殺聲，俱有定則，原表具在，一檢既得。最費鑽研者，即作詞時如何運用各宮調，如何審音用字耳。……
>
> 《朱子大全集》等書，亦載宋時俗樂譜字，然刻本點畫僞闕，更不足徵。則整理譜字，實爲研究音譜第一要務……《詞源》一書，略存大晟府詞樂遺範，宮調及腔譜拍之基本，均有綫索可尋。海内聲家，安可不急起而共事研討也？[1]

蔡祯对《词源》保留宋代词乐理论的评价甚为准确，他的《词源疏证》也获得吴梅的盛赞：“铁岭郑文焯，为《词源斠律》，一时词家，交相推许……郑氏《斠律》校正律吕诸图表，可云无憾……吾友蔡君松筠作《词源疏证》，取古人中论及词源者，汇录而详释之，历数年始成。”[2]郑、蔡二人前赴后继的《词源》精解，使我辈今日受其嘉惠。

《词源》自元明以来无刻本，清嘉靖以降，始有刻本。本章以《粤雅堂丛书》本为底本，与元抄本比勘，并参以郑氏《斠律》[3]蔡氏《疏证》，仔细研读分析如下（见图3-1）。

---

① 蔡祯：《词源疏证·导言》。
② 吴梅：《词源疏证·序》。
③《词源斠律》，书带草堂抄本。



图 3-1 元致顺抄本[①]

第一节 《词源》上卷显示出的音乐学雏形

如前言中所说，“音乐学”，其英文的对应术语为Musicology，是指现代意义的音乐学，这是一个有学科规范的、专门化的领域。在20世纪初，中国传统音乐曾被批评为没有系统理论，所以，自有现代音乐教育始，我们所学的音乐基础理论，是在西方基础理论的主要内容中逐渐增加了一些五声调式规则。这是音乐学家们钻研传统音乐后，总结出的一些普遍性特征。那么，值得拷问的是，形成于唐代的燕乐二十八调仅仅是乐工实践中的经验，还是一个经过有意识地提炼、概括，并有一套记写方式的音乐技术系统？如果肯定这是一个有体系的理论系统，那么这个具有学科规范、专业化的记写是从什么时候开始的？形成怎样的符号系统？此前已经讨论过的《乐府杂录》《补笔谈》中的调名、谱字等等之间的关系，还只是描述性的文字，没有形成抽象的符号体系。而《词源》上卷有关律吕的内容、行文方式、表述系统似乎也都是老生常谈，在以往的研究中并没有被格外关注。不过在反复研读之后，笔者却看到一些可以称为音乐学雏形的因素，古代学者们已经将乐工中实践的经验进行总结整合，有了一套中国式的表达系统。

① 影自元至顺抄本，此本现藏于国家图书馆。

一、半字谱作为十二律吕的补充性符号

《词源·律吕隔八相生图》将十二律吕、十二地支与俗乐谱字一一对应，其中“マ”“一”“フ”“リ”四个谱字分别加圈，以示低一律。如此谱字亦有十二，与律吕、地支逐一对应，形成三套符号统一于一体的系统，如图3-2所示。

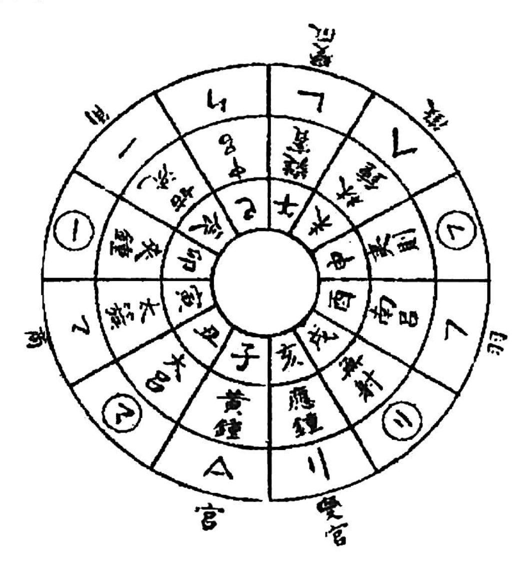


图 3-2　律吕隔八相生图[①]

这个隔八相生图也被记写在《事林广记·乐星图谱》中，但其中符号略有差异，在《事林广记》的文本中前后也不尽统一，后边将有专门章节讨论。

《词源》原图旧刻因“钞者、校者不识燕乐字谱，杂连涂乙，伪谬相承”[②]，经郑、蔡二人考定、修复，圆图外宫商字为蔡祯所加。以下将图中内容伸展开制成律吕谱字对应表（见表3-1）。值得注意的是，这里不再用工尺谱字，而是代之以半字谱符号。这些符号有些与敦煌古谱的谱字相同或相近，但意义已经完全不一样了。敦煌琵琶谱字共二十个，一字一个指位，只有与定弦法相结合时，才具有音高的指代意义。而《事林广记》和《词源》所记录的这套谱字系统则是一字对应一个律吕，即具有明确音高的音位谱字。这与《梦溪笔谈》中工尺谱字一字一个律吕音位的记谱系统是一致的，这两套谱字确定了一个固定记谱的符号体系。

① 引自蔡祯《词源疏证》卷上，第7页。

② 蔡祯：《词源疏证》。

表 3–1 《词源》律吕、谱字、宫商对应表[①]

律吕名称	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应
半字谱谱字	ム	㋮	マ	㊀	一	ㄣ	ㄴ	∧	㋫	フ	㋷	リ
宫商次第	宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫

在接下来的“律吕隔八相生”一节正文中，张炎再次使用谱字符号配合文字叙述，如：

黄鍾爲父，陽律，三分損一，下生林鐘。 ム ∧
林鍾爲母，陰呂，三分益一，上生太簇。 ∧ マ
太簇爲子，陽律，三分損一，下生南呂。 マ フ
南呂爲子妻，陰呂，三分益一，上生姑洗。 フ 一
……
蕤賓爲曾孫，陽律，三分損一，下生大呂。 ㄴ ㋮
大呂爲曾孫妻，陰呂，三分益一，上生夷則。 ㋮ ㋫
……
無射爲來孫，陽律，三分損一，下生仲呂。 ㋷ ㄣ
仲呂爲來孫妻，陰呂，三分益一，上生黄鍾。 ㄣ ム[②]

这个信息表明了一个历史事实，即谱字符号已经超出仅作为乐器谱的功能，而是上升到与律吕等同的声律表述系统，并作为一种公共知识被使用。从现在已知的记载来看，朱熹最早明确记写了俗乐谱字与律吕、工尺谱字的对应，现在所见到的刻本中谱字符号不是太准确，夹钟清的谱字“上”是个明显错误。明季本（1485～1563年）《乐律纂要》转引的朱熹“乐家谱字”则精确许多，尽管仍然延续夹钟谱字的错误（见图3–3）。比较起来，朱熹时代的谱字只有四清声谱字与后来不同，下四、下一、下工、下凡相对应的俗乐谱字也无加圈的方案。

①《词源》刻本谱字与抄本谱字字形略有殊异。黄钟“ム”作“△”，太簇“マ”作“ヌ”，本章统一为“ム”“マ”，下文皆同此，不再出注。林钟“人”作“∧”，应钟“ハ”作“リ”。

② 蔡祯：《词源疏证》，第14页。

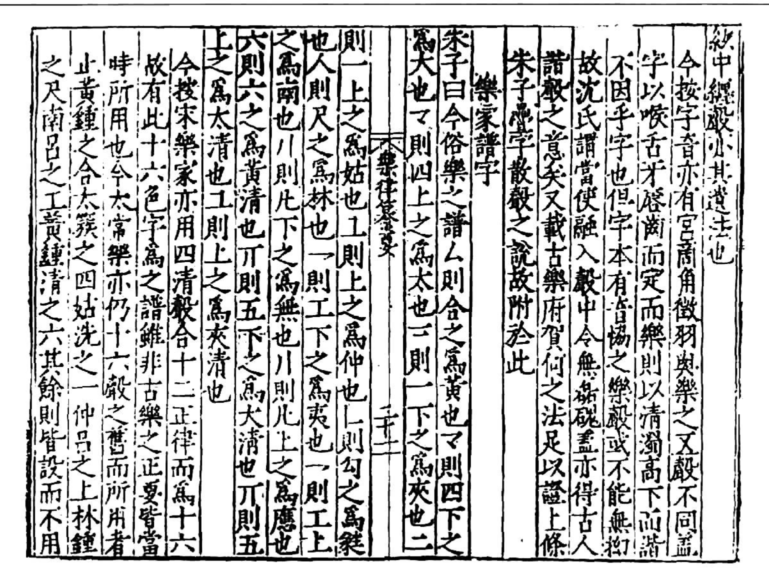

紀中纔殺小其遺法也
今按字音亦有宮商角徵羽與樂之殺不同蓋
字以喉舌牙脣齒而定而樂則以清濁高下而諧
不因乎字也但字本有音協之樂殺或不能無拗
故沈氏謂當使融入殺中令無𥔧磢蓋亦得古人
諸殺之意矣又載古樂府賀何之法足以證上條
朱子論字散殺之說故附於此
樂家譜字
朱子曰今俗樂之譜ㄙ則合之爲黃也マ則四下之
爲大也マ則四上之爲太也一則一下之爲夾也二
樂律纂要　二十二
則一上之爲姑也ㄥ則上之爲仲也ㄥ則勾之爲㽔
也人則尺之爲林也一則工下之爲夷也一則工上
之爲南也八則凡下之爲無也八則凡上之爲應也
六則六之爲黃清也ㄎ則五下之爲大清也ㄎ則五
上之爲太清也ㄥ則上之爲夾清也
今按宋樂家亦用四清殺合十二正律而爲十六
故有此十六色字爲之譜雖非古樂之正要皆當
時所用也今太常樂亦仍十六殺之舊而所用者
止黃鍾之合太簇之四姑洗之一仲呂之上林鍾
之尺南呂之工黃鍾清之六其餘則皆設而不用

图 3-3　季本转录朱熹“乐家谱字”①

这客观地反映出这样的历史发展过程：最晚在南宋初，使用半字谱制曲已是普遍的记谱方法，并变得较为规范，而至南宋晚期，在陈元靓、张炎的时代，已经完全定型，他们记录下的记谱法，现在仍然保留在智化寺京音乐、西安鼓乐、晋北笙管乐等乐种的抄谱中。在这些抄谱中也不加圈，这种加圈的标记方法只是纯文本化的写法，或者说是追求理论化的符号系统。

二、“律生八十四调”中七阶名之“闰”的含义

在谈论旋宫逻辑关系时，张炎非常明确地标出十二均每均七声所用之音，每声所当之调及阴阳五行。

宮	徵	商	羽	角	閏宮	閏徵
黃	林	太	南	姑	應	蕤
大	夷	夾	無	仲	黃	林
……						
土	火	金	水	木	太陰	太陽②

① 影自［明］季本《乐律纂要》，《续修四库全书》卷113，第268页。
② 蔡祯：《词源疏证》，第21～22页。

这段文字中值得注意的是“闰宫”“闰徵”。“闰”这个产生于南宋的术语，今人多将其解释为比变宫低一律的音，并由此形成第三种音阶形式，或称“燕乐音阶”，或称“俗乐音阶”“清商音阶”。但张炎这位南宋遗民清楚地注明“闰”的真实身份是对所修饰的阶位降低一律，缀于“宫”前，即比“宫”低一律，缀于“徵”前，即比“徵”低一律。所以说，“闰”的语义与我们已经熟悉的“变”相同，以黄钟（C）均为例，所当之律为应钟（B），而非无射（$^{\flat}$B）。后边十二律吕宫调配属中则直接将第七级音称为“闰”，《事林广记》与此相同。这反映了从蔡元定、朱熹、陈元靓到张炎，在这一个世纪左右的时光中，人们对“闰”的内涵认同没有问题，以单音节的“闰”标识“变宫”这个阶位，以“变”标识“变徵”这个阶位，从而形成与宫、商、角、徵、羽这样用单音节字标识五声的传统相一致，七个单字指代七声，十二个双音节词指代十二个律吕。这其中的系统性思考非常清晰，是那一代人的共同认识。当陈元靓、张炎们中规中矩地记写为“闰宫”“闰徵”，就已经为我们从20世纪80年代开始的这场争论留下了答案。只是我们没有注意《事林广记》《词源》中这个小小的细节。

三、“古今谱字”中三套谱字的整合

在“古今谱字”一节中，张炎以律吕清浊顺序排列出十二律名和工尺谱字[①]，见表3-2。

表3-2 古今谱字

黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清
合	下四	四	下一	一	上	勾	尺	下工	工	下凡	凡	六	下五	五	$\overline{\text{五}}$

① 《词源》原抄本夹钟所对谱字为“$\overline{\text{上}}$”，《斠律》《疏证》据《白石道人诗集歌曲》“古今谱字”改为“$\underline{\text{下}}$”。

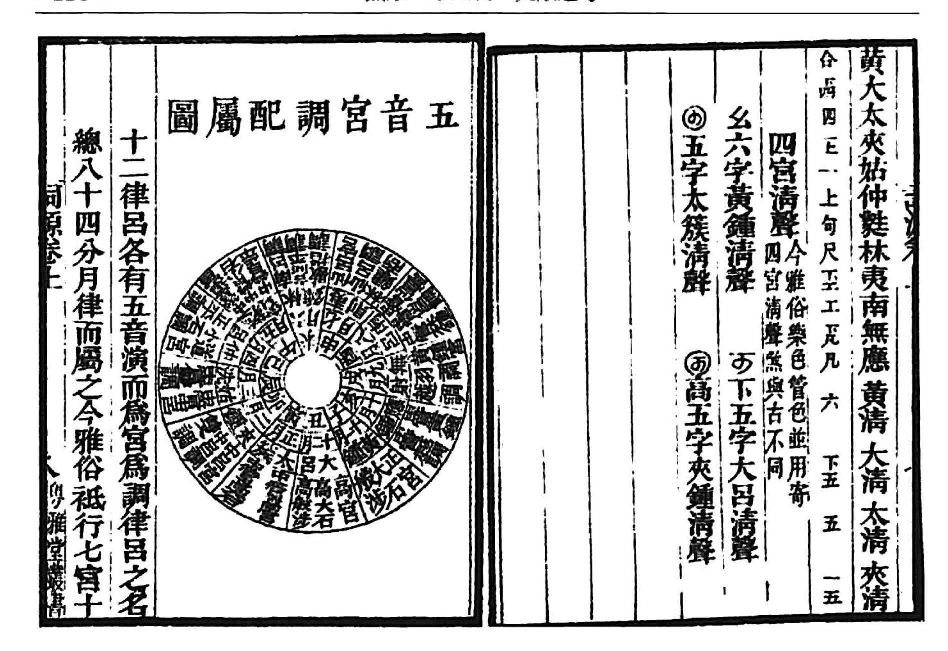


图 3–4　四宫清声及五音宫调配属图 [①]

“四宫清声”给出四清声的谱字符号，但个别谱字与“律吕隔八相生图”中谱字符号的编制逻辑略有抵牾，如低一律谱字外加○，《词源》旧本则互伪（图3–4）。郑文焯在其校勘说明中特别提到这四宫清声的“燕乐字谱与姜白石所录古今谱法同”，并对以上提到的错误谱字一并校正。现将《斠律》《疏证》校改并添注俗乐谱字[②]以及从《梦溪笔谈》以来相差两律的叙述传统融合制成下表（见表3–3）。

表 3–3　古今对应关系表

雅乐律吕名称	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清
俗乐律吕名称	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清	姑清	仲清
工尺谱字	合	下四	四	下一	一	上	勾	尺	下工	工	下凡	凡	六	下五	五	一五
半字谱谱字	ム	(マ)	マ	(一)	一	ㄣ	ㄥ	∧	(ㇷ)	フ	(リ)	リ	幺	(ㄅ)	ㄅ	ㄅ

再将上表内容转换成律吕相生秩序形式，制作表格如下（见表3–4）。

① 张炎：《词源》，粤雅堂丛书本，同时参照《词源斠律》与《词源疏证》。

② 张炎：《词源》，粤雅堂丛书本，第28～29、32页。

表 3–4 五度链转换表

雅乐律名	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷
俗乐律名	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无
工尺谱字	下五 下四	下工	高五 下一	下凡	上	六 合	尺	五 四	工	一	凡	勾	下五 下四	下工
谱字半字谱	ⓧ丂 ⓧマ	ⓧフ	丂̄ ⓧ一	ⓧリ	ㄣ	幺 ム	∧	丂 マ	フ	一	リ	L	ⓧ丂 ⓧマ	ⓧフ

以上三方面的内容体现出张炎在讨论词乐问题时，已经形成一个严密的理论表述系统，律吕管色诸法，皆有统一标准。宫调者，盖乐器高低之度。他所理解的八十四调比既往所有相同内容的描述都更落实到乐学层面。从“五音宫调配属图”可以看到，他是将燕乐二十八调、中管二十调与雅乐随月用律观念结合在一起，这与最初燕乐二十八调形成的历史动因是一致的，也符合乐学的普遍规律。因为雅乐与燕乐的实践区别只在其用乐目的和社会功能，旋律乐器则无论雅乐、燕乐，宫调系统是没有区别的。正如谭莹注云：“今雅俗乐色管色并用。”①陈元靓在“四宫清声”下专门提及：“四宫清声在周礼惟祀天之乐用之，今之乐色管色并用寄四宫清声煞”。此言正说明了雅俗并用这一点。

在十二律吕宫调结构叙述完毕后，又有“管色应指字谱”“宫调应指谱”“律吕四犯”和“结声正讹”等犯调原则。这其实是一个非常全面、详细的宫调转犯理论的陈述，在分析和转写时，借用现代乐理中的一些术语和表达方式，可以非常轻松顺畅地理解这个貌似复杂的中国古代宫调理论。为了方便比勘解析，这部分内容将放在十二律吕宫调结构之后。

第二节 对非中管七调域的整理分析

关于燕乐二十八调以及所派生的中管调，《词源》都有详细记述。为便于梳理，我们按照优选的程序分段照录原文，随即转换形式。先梳理非中管七个调域，分组照录与二十八调相关的七均，且各均的排列次序按律吕相生秩序自右至左逐步推移，从第八组林钟均开始，向左推移，直到第

① 张炎：《词源》，粤雅堂丛书谭莹注本，见图3–4右栏“四宫清声”下小注。

二组大吕均结束。对这七个调域先作一次整合，然后梳理中管调的五个调域，分组照录与中管调相关的五均，且各均的排列次序也按律吕相生秩序自右至左逐步推移，从第七组蕤宾宫开始，向左推移，直到第三组太簇均结束。对这五个调域再作一次整合。文本分析与原文影印件一一对应，以供读者核对。同时对照元至顺元年（1330）抄本。

一、以律吕相生顺序对非中管七调域核校

（1）第八组，林钟均——以林钟为宫的调域，编号：＋1　宫　∧，如图3-5所示。

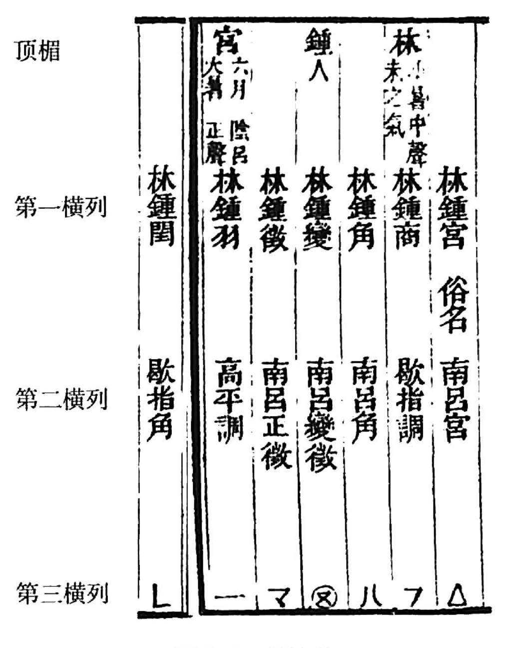


图 3-5　林钟均

这个页面上有林钟均七声，第一横列皆以雅乐律“之调称谓”命名，第二横列以俗乐调名与之对应，燕乐调不收的正角、变徵、徵三声以俗乐律之调称谓命名。第三横列配有半字谱谱字（以下皆同此）。查律吕隔八相生图（图3-2）及表3-3，林钟之宫谱字为“∧”，原文竖对“林钟宫，俗名，南吕宫”的谱字“Δ”应校为“∧”。原文竖对“南吕变徵”的谱字“又⃝”，按照图3-2中规范写法，应为“マ⃝”，元抄本为マ⃝。

根据原文内容列成自左至右、由低而高的音阶形式（制表说明：为保持表格简洁，工尺谱字一行不加注“六”“五”“紧五”，参见表3-5）。

表 3-5 林钟均律吕清浊顺序排列

借用记谱												
雅乐律名	林		南		应		大	太		姑		蕤
俗乐律名	南		应		大		夹	姑		蕤		夷
半字谱谱字	∧		フ		リ		㋮	マ		一		∟
工尺谱字	尺		工		凡		下四	四		一		勾
雅乐律之调称谓	林钟宫		林钟商		林钟角		林钟变	林钟徵		林钟羽		林钟闰
俗名（之调称谓）	南吕宫		歇指调		南吕角		南吕变徵	南吕正徵		高平调		歇指角

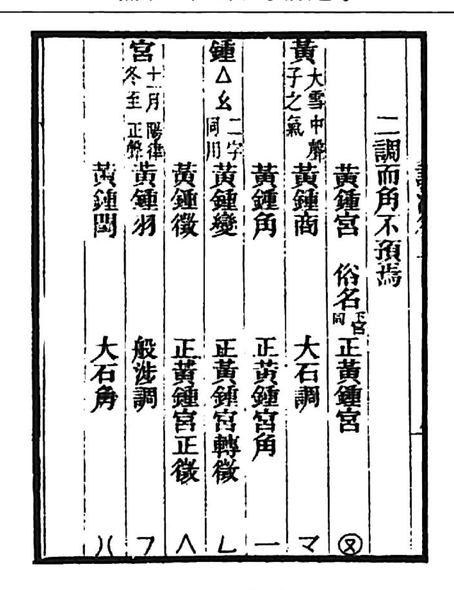
转换成律吕相生秩序形式，见表3-6。

表 3-6 林钟均五度链顺序排列

借用记谱							
雅乐律名	林	太	南	姑	应	蕤	大
俗乐律名	南	姑	应	蕤	大	夷	夹
半字谱谱字	∧	マ	フ	一	リ	∟	㋮
工尺谱字	尺	四	工	一	凡	勾	下四
雅乐律之调称谓	林钟宫	林钟徵	林钟商	林钟羽	林钟角	林钟闰	林钟变
俗名（之调称谓）	南吕宫	南吕正徵	歇指调	高平调	南吕角	歇指角	南吕变徵

（2）第一组，黄钟均——以黄钟为宫的调域，编号：0 宫 厶[1]、幺二字同用，如图3-6所示。

① 参见表3-1注释。



二調而角不預焉

黃鍾宮 大雪中般 子之氣 十一月陽律 冬至正般 Δ 厶 二字同用

黃鍾宮　俗名同正宮　正黃鍾宮　㊋

黃鍾商　大石調　マ

黃鍾角　正黃鍾宮角　一

黃鍾變　正黃鍾宮轉徵　乚

黃鍾徵　正黃鍾宮正徵　∧

黃鍾羽　般涉調　フ

黃鍾閏　大石角　)(

图 3-6　黄钟均

为统一术语起见，原文“正黄钟宫角”改为“正黄钟正角”。原文“正黄钟宫转徵”改为“正黄钟变徵”。查表3-3，竖对“黄钟宫”列的谱字应为“厶”，“㊋”应改为“厶”。

根据原文内容列成自左至右、由低而高的音阶形式，见表3-7。

表 3-7　黄钟均律吕清浊顺序排列

借用记谱							
雅乐律名	黄	太	姑	蕤	林	南	应
俗乐律名	太	姑	蕤	夷	南	应	大
半字谱谱字	厶	マ	一	乚	∧	フ	リ
工尺谱字	合	四	一	勾	尺	工	凡
雅乐律之调称谓	黄钟宫	黄钟商	黄钟角	黄钟变	黄钟徵	黄钟羽	黄钟闰
俗名（之调称谓）	正黄钟宫	大石调	正黄钟正角	正黄钟变徵	正黄钟正徵	般涉调	大石角

转换成律吕相生秩序形式，见表3-8。

表 3–8 黄钟均五度链顺序排列

借用记谱							
雅乐律名	黄	林	太	南	姑	应	蕤
俗乐律名	太	南	姑	应	蕤	大	夷
半字谱谱字	ム	∧	マ	フ	一	リ	ㄴ
工尺谱字	合	尺	四	工	一	凡	勾
雅乐律之调称谓	黄钟宫	黄钟徵	黄钟商	黄钟羽	黄钟角	黄钟闰	黄钟变
俗名（之调称谓）	正黄钟宫	正黄钟正徵	大石调	般涉调	正黄钟正角	大石角	正黄钟变徵

（3）第六组，仲吕均——以仲吕为宫的调域，编号：—1 宫 ㄅ，如图3–7所示。

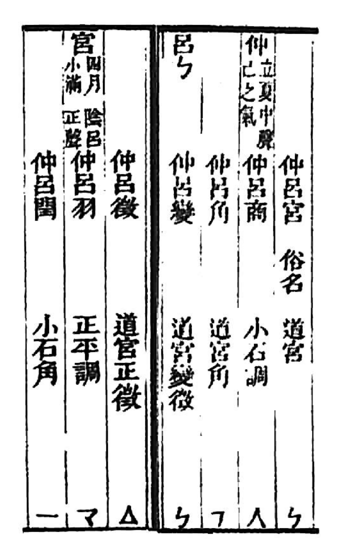


图 3–7 仲吕均

仲吕之变徵为应钟，仲吕之徵为黄钟。查表3–3，原文竖对“仲吕变、道宫变徵”谱字“ㄅ”当为“リ”之误，校为“リ”。元抄本“道调变徵”谱字为“フ”，当为“リ”。《词源斛律》《词源疏证》也都做出同样校勘。

根据原文内容列成自左至右、由低而高的音阶形式，见表3–9。

表 3–9 仲吕均律吕清浊顺序排列

借用记谱												
雅乐律名	仲		林		南		应	黄		太		姑
俗乐律名	林		南		应		大	太		姑		蕤
半字谱谱字	ㄣ		∧		フ		り	ム		マ		一
工尺谱字	上		尺		工		凡	合		四		一
雅乐律之调称谓	中吕宫		仲吕商		仲吕角		仲吕变	仲吕徵		仲吕羽		仲吕闰
俗名（之调称谓）	道宫		小石调		道宫角		道宫变徵	道宫正徵		正平调		小石角

转换成律吕相生秩序形式，见表3–10。

表 3–10 仲吕均五度链顺序排列

借用记谱							
雅乐律名	仲	黄	林	太	南	姑	应
俗乐律名	林	太	南	姑	应	蕤	大
半字谱谱字	ㄣ	ム	∧	マ	フ	一	り
工尺谱字	上	合	尺	四	工	一	凡
雅乐律之调称谓	仲吕宫	仲吕徵	仲吕商	仲吕羽	仲吕角	仲吕闰	仲吕变
俗名（之调称谓）	道宫	道宫正徵	小石调	正平调	道宫角	小石角	道宫变徵

（4）第十一组，无射均——以无射为宫的调域，编号：一2 宫 ⑪，如图3-8所示。

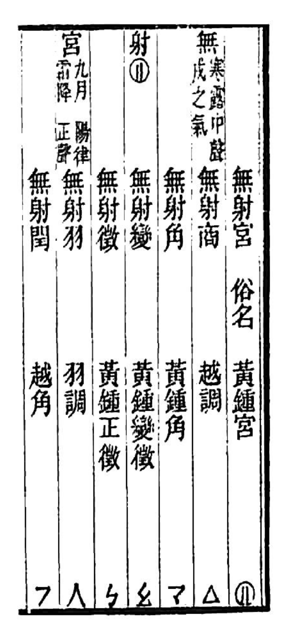


图 3-8 无射均

无射之变徵为姑洗。查表3-3，原文竖对“无射变、黄钟变徵”的谱字“幺”校为“一”。《词源斛律》《词源疏证》也都做出同样校勘。元抄本“无射变”“无射徵”位置颠倒，谱字也随之颠倒。应乙正。

根据原文内容排列成自左至右、由低而高的音阶形式，见表3-11。

表 3-11 无射均律吕清浊顺序排列

借用记谱							
雅乐律名	无	黄	太	姑	仲	林	南
俗乐律名	黄	太	姑	蕤	林	南	应
半字谱谱字	⑪	幺	マ	一	ㄣ	∧	フ
工尺谱字	下凡	六	四	一	上	尺	工
雅乐律之调称谓	无射宫	无射商	无射角	无射变	无射徵	无射羽	无射闰
俗名（之调称谓）	黄钟宫	越调	黄钟角	黄钟变徵	黄钟正徵	羽调	越角

转换成律吕相生秩序形式，见表3-12。

表 3-12　无射均五度链顺序排列

借用记谱	(降B)	(F)	(C)	(G)	(D)	(A)	(E)
雅乐律名	无	仲	黄	林	太	南	姑
俗乐律名	黄	林	太	南	姑	应	蕤
半字谱谱字	⑪	ㄣ	幺	Λ	マ	フ	一
工尺谱字	下凡	上	六	尺	四	工	一
雅乐律之调称谓	无射宫	无射徵	无射商	无射羽	无射角	无射闰	无射变
俗名（之调称谓）	黄钟宫	黄钟正徵	越调	羽调	黄钟角	越角	黄钟变徵

（5）第四组，夹钟均——以夹钟为宫的调域，编号：—3　宫　㊀、亐二字同用，如图3-9所示。

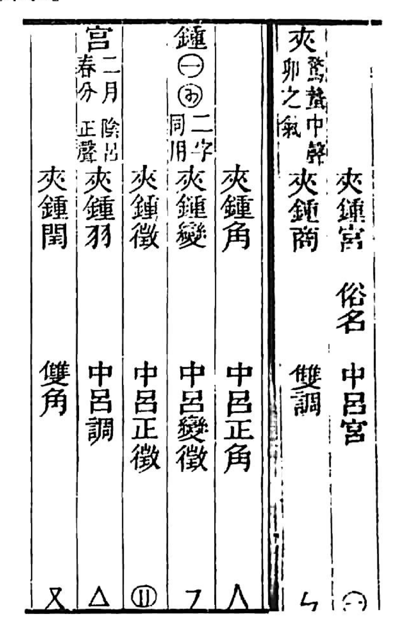


图 3-9　夹钟均

原文上方“夹钟宫”之“钟”下“㋺”，查表3-3，夹钟谱字应校为“亐”。《词源解律》《词源疏证》也都做出同样校勘。

根据原文内容排列成自左至右由低而高的音阶形式，见表3-13。

表 3-13 夹钟均律吕清浊顺序排列

借用记谱							
雅乐律名	夹	仲	林	南	无	黄	太
俗乐律名	仲	林	南	应	黄	太	姑
半字谱谱字	㊀	ㄣ	∧	フ	Ⓘ	ム	マ
工尺谱字	下一	上	尺	工	下凡	合	四
雅乐律之调称谓	夹钟宫	夹钟商	夹钟角	夹钟变	夹钟徵	夹钟羽	夹钟闰
俗名（之调称谓）	中吕宫	双调	中吕正角	中吕变徵	中吕正徵	中吕调	双角

转换成律吕相生秩序形式，见表3-14。

表 3-14 夹钟均五度链顺序排列

借用记谱							
雅乐律名	夹	无	仲	黄	林	太	南
俗乐律名	仲	黄	林	太	南	姑	应
半字谱谱字	㊀	Ⓘ	ㄣ	ム	∧	マ	フ
工尺谱字	下一	下凡	上	合	尺	四	工
雅乐律之调称谓	夹钟宫	夹钟徵	夹钟商	夹钟羽	夹钟角	夹钟闰	夹钟变
俗名（之调称谓）	中吕宫	中吕正徵	双调	中吕调	中吕正角	双角	中吕变徵

（6）第九组，夷则均——以夷则为宫的调域，编号：−4　宫　⑦，如图3-10所示。

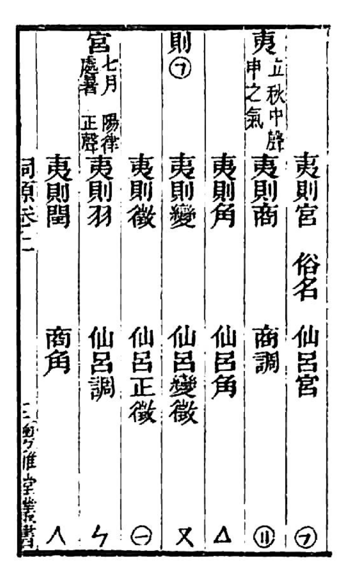

夷則⑦宮
立秋中聲 申之氣
七月陽律 處暑正聲
夷則宮　俗名　仙呂宮　⑦
夷則商　商調　⑪
夷則角　仙呂角　Δ
夷則變　仙呂變徵　ㄡ
夷則徵　仙呂正徵　⊖
夷則羽　仙呂調　ㄣ
夷則閏　商角　八

图 3-10　夷则均

原文竖对“仙吕变徵”的谱字“ㄡ”按照图3-2中的规范写法，应改正为“マ”。

根据原文内容排列成自左至右由低而高的音阶形式，见表3-15。

表 3-15　夷则均律吕清浊顺序排列

借用记谱							
雅乐律名	夷	无	黄	太	夹	仲	林
俗乐律名	无	黄	太	姑	仲	林	南
半字谱谱字	⑦	⑪	ム	マ	⊖	ㄣ	∧
工尺谱字	下工	下凡	合	四	下一	上	尺
雅乐律之调称谓	夷则宫	夷则商	夷则角	夷则变	夷则徵	夷则羽	夷则闰
俗名（之调称谓）	仙吕宫	商调	仙吕角	仙吕变徵	仙吕正徵	仙吕调	商角

转换成律吕相生秩序形式，见表3-16。

表 3-16 夷则均五度链顺序排列

借用记谱							
雅乐律名	夷	夹	无	仲	黄	林	太
俗乐律名	无	仲	黄	林	太	南	姑
半字谱谱字	⑦	⊖	⑪	ㄣ	ㄙ	∧	マ
工尺谱字	下工	下一	下凡	上	合	尺	四
雅乐律之调称谓	夷则宫	夷则徵	夷则商	夷则羽	夷则角	夷则闰	夷则变
俗名（之调称谓）	仙吕宫	仙吕正徵	商调	仙吕调	仙吕角	商角	仙吕变徵

（7）第二组，大吕均——以大吕为宫的调域，编号：—5 宫㉘、㉖[1]二字同用，如图3-11所示。

大 小寒中聲 丑之氣 吕 ⊗ ゟ 二字同用 宫 十二月陰吕 大寒正聲
大吕宫 俗名 高宫 ㉘
大吕商 高大石调 ⊖
大吕角 高宫角 ㄣ
大吕變 高宫變徵 ∧
大吕徵 高宫正徵 ⑦
大吕羽 高般涉調 ⑪
大吕閏 高大石角 △

图 3-11 大吕均

查表3-3，大吕清所对谱字应为“㉖”，故原文上方“大吕宫”之“吕”下“ゟ”校为“㉖”。《词源斛律》《词源疏证》也做出同样校勘。

根据原文内容排列成自左至右由低而高的音阶形式，见表3-17。

① 据表3-3改。

表 3-17　大吕均律吕清浊顺序排列

借用记谱							
雅乐律名	大	夹	仲	林	夷	无	黄
俗乐律名	夹	仲	林	南	无	黄	太
半字谱谱字	㋮	㊀	ㄣ	∧	㋫	㋷	ㄙ
工尺谱字	下四	下一	上	尺	下工	下凡	合
雅乐律之调称谓	大吕宫	大吕商	大吕角	大吕变徵	大吕徵	大吕羽	大吕闰
俗名（之调称谓）	高宫	高大石调	高宫角	高宫变徵	高宫正徵	高般涉调	高大石角

转换成律吕相生秩序形式，见表3-18。

表 3-18　大吕均五度链顺序排列

借用记谱							
雅乐律名	大	夷	夹	无	仲	黄	林
俗乐律名	夹	无	仲	黄	林	太	南
半字谱谱字	㋮	㋫	㊀	㋷	ㄣ	ㄙ	∧
工尺谱字	下四	下工	下一	下凡	上	合	尺
雅乐律之调称谓	大吕宫	大吕徵	大吕商	大吕羽	大吕角	大吕闰	大吕变
俗名（之调称谓）	高宫	高宫正徵	高大石调	高般涉调	高宫角	高大石角	商角

二、七调域的结构归纳

以上七个调域，各取其律吕相生秩序表述形式，即每均第二表中的内容汇总在一个表格矩阵内，汇总的方式以调域编号为纲，按照以黄钟为坐标轴，编号为0，以右，编号为正，以左，编号为负的原则，[1]上下并列，

① 详见第一章第一节。

同律煞声纵向对齐，整合如表3-19所示。

表 3-19 非中管七均调整表

雅律名	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
俗律名	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹
半字谱谱字	㋮	㋫	㊀	㋷	ㄣ	幺 厶	∧	マ	フ	一	リ	乚	㋮
工尺谱字	下四	下工	下一	下凡	上	六 合	尺	四	工	一	凡	勾	下四
+1							**南吕宫**	南吕正徵	**歇指调**	**高平调**	南吕角	**歇指角**	南吕变徵
0						**正黄钟宫**	正黄钟正徵	**大石调**	**般涉调**	正黄钟正角	**大石角**	正黄钟变徵	
−1					**道宫**	道宫正徵	**小石调**	**正平调**	道宫角	**小石角**	道宫变徵		
−2				**黄钟宫**	黄钟正徵	**越调**	**羽调**	黄钟角	**越角**	黄钟变徵			
−3			**中吕宫**	中吕正徵	**双调**	**中吕调**	中吕正角	**双角**	中吕变徵				
−4		**仙吕宫**	仙吕正徵	**商调**	**仙吕调**	仙吕角	**商角**	仙吕变徵					
−5	**高宫**	高宫正徵	**高大石调**	**高般涉调**	高宫角	**高大石角**	高宫变徵						

表中清晰展示每行为一均七声，用黑体显示的正是二十八调煞声。张炎在“五音宫调配属图”后说得明白：“十二律吕各有五音，演而为宫为调。律吕之名，总八十四，分月律而属之。”从图3-1中可见，他将燕乐

二十八调放在随月用律的八十四调背景框架中，用以表达雅俗乐并用一套乐调系统的理论认识。

在张炎记述的非中管49个调中所包含的燕乐二十八调，每行七个调名中，第1、3、4、6个是燕乐调名。个别调名变得简短了，例如：

“黄钟羽”简称为“羽调”；“林钟商”简称为“商调”；“林钟角”简称为“商角”。

但有一个调名却由短变长了：“正宫”改称为“正黄钟宫”，以此区别于调域编号为－2的以俗律名命名的“黄钟宫”。

每行第2、5、7个调名，并非燕乐二十八调原有的调名，而是用燕乐原先不用的煞声来建立新调式（正徵、正角、变徵），由此而增添了21个调名，并沿用燕乐宫调名作为前缀。

第三节　对中管五调域的整理分析

这一节继续对中管调的五调域进行整理分析，从《词源》叙述顺序的第七组蕤宾均开始，向左推移，直到第三组太簇均结束。文献处理方法同前。

一、以律吕相生顺序对中管五调域分别核校

（1）第七组，蕤宾均——以蕤宾为宫的调域，编号为－6或＋6　宫　∟，如图3-12所示。

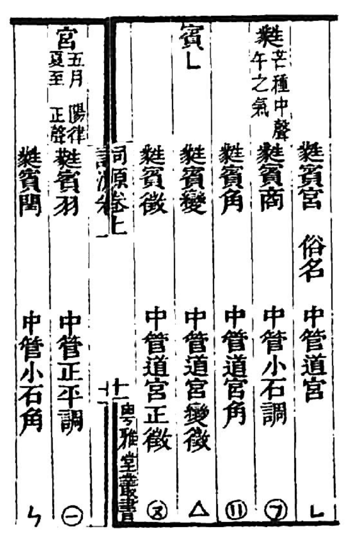

蕤賓宮　俗名　中管道宮
蕤芒種中聲午之氣　蕤賓商　中管小石調
蕤賓角　中管道宮角
賓∟　蕤賓變　中管道宮變徵
蕤賓徵　中管道宮正徵
詞源卷上　十　粤雅堂叢書
宮五月夏至　陽律正聲　蕤賓羽　中管正平調
蕤賓閏　中管小石角

图 3-12　蕤宾均

此均比仲吕高一律，在仲吕均所有调名前加“中管”二字。原文竖对

“中管道宫正徵”的谱字“⊗”，按照图3-2中规范写法，应为“[illegible]”。

原文内容排列成自左至右、由低而高的音阶形式，见表3-20。

表 3-20 蕤宾均律吕清浊顺序排列

借用记谱（升种） 借用记谱（降种）							
雅乐律名	蕤	夷	无	黄	大	夹	仲
俗乐律名	夷	无	黄	太	夹	仲	林
半字谱谱字	∟	[illegible]	[illegible]	ム	[illegible]	⊖	ㄣ
工尺谱字	勾	下工	下凡	合	下四	下一	上
雅乐律之调称谓	蕤宾宫	蕤宾商	蕤宾角	蕤宾变	蕤宾徵	蕤宾羽	蕤宾闰
俗名（之调称谓）	中管道宫	中管小石调	中管道宫角	中管道宫变徵	中管道宫正徵	中管正平调	中管小石角

转换成律吕相生秩序形式，制作表格如表3-21所示。

表 3-21 蕤宾均五度链顺序排列

借用记谱（升种） 借用记谱（降种）							
雅乐律名	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄
俗乐律名	夷	夹	无	仲	黄	林	太
半字谱谱字	∟	[illegible]	[illegible]	⊖	[illegible]	ㄣ	ム
工尺谱字	勾	下四	下工	下一	下凡	上	合
雅乐律之调称谓	蕤宾宫	蕤宾徵	蕤宾商	蕤宾羽	蕤宾角	蕤宾闰	蕤宾变
俗名（之调称谓）	中管道宫	中管道宫正徵	中管小石调	中管正平调	中管道宫角	中管小石角	中管道宫变徵

此处须及时解释，蕤宾均——以蕤宾为宫的调域，编号为何是−6或+6。

为什么一个调域会用到两个不同的编号？

中管调的五个调域各自采用律吕相生秩序——五度链形式来表述，各自在律吕相生秩序长链上的位置，跟初始位置相比较，可以从两个相反的方向来推算而确认其相对位置。

“左移”的方向是：从初始位置（宫阶对准黄钟）向左移步，看它已经移动几步。此处，从初始位置向左移了6步，就到达“宫阶对准蕤宾”这一位置了。从这一视角来编号，该编为“−6”号。

相反，“右移”的方向是：从初始位置（宫阶对准黄钟）向右移步，看它已经移动几步。此处的移步过程，若专注于宫阶所对准的律吕如何逐一迁移，可见到：

黄	林	太	南	姑	应	蕤
初始	右 1	右 2	右 3	右 4	右 5	右 6

从这一视角来编号，该编号为“+6”号。

那么，同一个调域所用到的两种编号，彼此的关系有什么规律吗？

对这个问题的答案是：规律为，正负两种号，取其绝对值相加，总数必定等于12。

在此处的实例内，6+6=12。

下文将陆续见到其他实例：

应钟均：−7或+5　　　　推算：7+5=12

姑洗均：−8或+4　　　　推算：8+4=12

南吕均：−9或+3　　　　推算：9+3=12

太簇均：−10或+2　　　　推算：10+2=12

可见两种编号彼此的关系都符合上述规律。

这一规律，对于熟悉五线谱调号升种降种等音关系（例如，♯G大调用8个♯号，♭A大调用4个♭号）的当代音乐学学者而言，是不难理解的。

中管调一个调域的所有表格内，顶上对照音位的五线谱全都列出两行，上行出现许多升号，下行出现许多降号。这样做的必要性如何，也可以从两个视角说明。

视角之一，是记谱形式与调域编号的对应关系。如上所述，中管调调域编号办法不同于非中管调，每个调域都用一正一负两个号，两者绝对值相加必等于12。音符写法与编号取值应当有恰当的对应关系：与正值编号相对应的音律，应当用带升号的音符，与负值编号相对应的音律，应当用

带降号的音符。如表3-20内蕤宾律的记谱，上行内写作♯F，是和＋6相对应的。下行内写作♭G，是和－6相对应的。

视角之二，五线谱音符与半字谱谱字相对照的关系。我们注意到半字谱也好，工尺谱也好，都没有“等音变换”那样的“同律异字写法”，因此，在中管调的一个调域里应出现“同字一下一高”在同一调域里并存，用来表述两个不同的音级这种局面。表3-20内“上”“勾”并存，还没有把这种局面暴露得很明显，以后各表将陆续出现“凡字一下一高”“一字一下一高”“工字一下一高”“四字一下一高”等并存的局面就很明显了。暂且以“上勾并存”为例来讲，原先在非中管调里，0号调域含勾（♯F），不含上（F），－1号调域含上（F）不含勾（♯F），这两字互相替换，相当于同一音级的高下易位。可是到了表3-20里，就出现了“上勾并存”的局面，“上”的身份是“蕤宾之闰”，“勾”的身份是“蕤宾之宫”，两者成了两个不同音级。跟这样的局面相对照，五线谱音符写作F、♯F就不合适了，应当写作F、♭G。在其他各均里，出现“同字一下一高”并存局面的相邻律位还有各种不同情况，就会给读谱者带来不少困难，如果对照的五线谱音符只有一种书写方案，就会加重解读的困难。现在我们借用五线谱音符来解读时，采用了“等音互补相对照”的办法，就能帮助读者摆脱解读困难。

以上用两种编号方案来记写的措施，是将中国宫调传统理论与现代书写方式相接，达到全面的逻辑贯通。

（2）第十二组，应钟均——以应钟为宫的调域，编号为－7或＋5宫 ，丶，如图3-13所示。

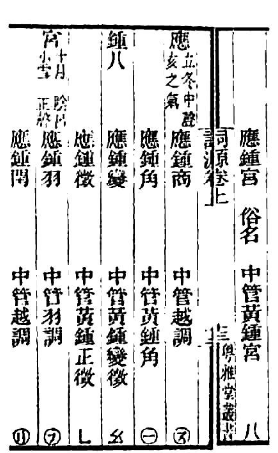


图3-13 应钟均

此均比无射均高一律，在无射均所有调名前加“中管”二字。

原文竖对“中管黄钟变徵”谱字“ㄠ”校正为“ㄣ”；原文左第一列

“中管越调”应校正为“中管越角”。《词源斛律》也做出同样校勘。

元抄本竖对“中管羽调”谱字“⊖”，当为“㋫”之漏笔。原文竖对“中管越调”的谱字“ⓧ”，按照图3-2中规范写法，应为“㋮”。

根据原文内容排列成自左至右由低而高的音阶形式，见表3-22。

表 3-22　应钟均律吕清浊顺序排列

借用记谱（升种） 借用记谱（降种）							
雅乐律名	应	大	夹	仲	蕤	夷	无
俗乐律名	大	夹	仲	林	夷	无	黄
半字谱谱字	リ	㋮	⊖	ㄣ	ㄴ	㋫	ⓛ
工尺谱字	凡	下四	下一	上	勾	下工	下凡
雅乐律之调称谓	应钟宫	应钟商	应钟角	应钟变	应钟徵	应钟羽	应钟闰
俗名（之调称谓）	中管黄钟宫	中管越调	中管黄钟角	中管黄钟变徵	中管黄钟正徵	中管羽调	中管越角

转换成律吕相生秩序形式，见表3-23。

表 3-23　应钟均五度链顺序排列

借用记谱（升种） 借用记谱（降种）							
雅乐律名	应	蕤	大	夷	夹	无	仲
俗乐律名	大	夷	夹	无	仲	黄	林
半字谱谱字	リ	ㄴ	㋮	㋫	⊖	ⓛ	ㄣ
工尺谱字	凡	勾	下四	下工	下一	下凡	上
雅乐律之调称谓	应钟宫	应钟徵	应钟商	应钟羽	应钟角	应钟闰	应钟变
俗名（之调称谓）	中管黄钟宫	中管黄钟正徵	中管越调	中管羽调	中管黄钟角	中管越角	中管黄钟变徵

（3）第五组，姑洗均——以姑洗为宫的调域，编号为−8或+4 宫 一，如图3-14所示。

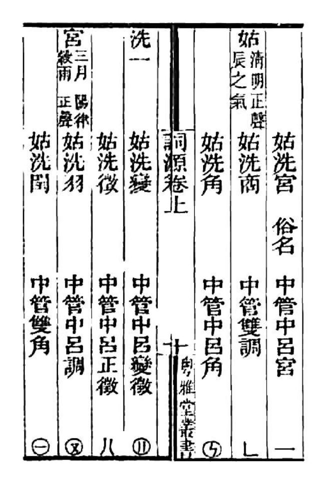


图 3-14 姑洗均

此均比夹钟均高一律，在夹钟均所有调名前加“中管”二字。

原文竖对“中管中吕角”谱字“⑤”校正为“㋫”。《词源斛律》《词源疏证》也做出同样校勘。

元抄本竖对“中管中吕角”谱字为“㋷”，当为“㋫”。原文竖对“中管中吕调”“⊗”，按照图3-2中规范写法，应为“㋮”。

根据原文内容排列成自左至右、由低而高的音阶形式，见表3-24。

表 3-24 姑洗均律吕清浊顺序排列

借用记谱（升种）											
借用记谱（降种）											
雅乐律名	姑		蕤	夷		无	应		大		夹
俗乐律名	蕤		夷	无		黄	大		夹		仲
半字谱谱字	一		㇗	㋫		㋷	リ		㋮		⊖
工尺谱字	一		勾	下工		下凡	凡		下四		下一
雅乐律之调称谓	姑洗宫		姑洗商	姑洗角		姑洗变	姑洗徵		姑洗羽		姑洗闰
俗名（之调称谓）	中管中吕宫		中管双调	中管中吕角		中管中吕变徵	中管中吕正徵		中管中吕调		中管双角

转换成律吕相生秩序形式，见表3–25。

表 3–25　姑洗均五度链顺序排列

借用记谱（升种）							
借用记谱（降种）							
雅乐律名	姑	应	蕤	大	夷	夹	无
俗乐律名	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄
半字谱谱字	一	リ	ㄴ	㋮	㋫	㊀	⑪
工尺谱字	一	凡	勾	下四	下工	下一	下凡
雅乐律之调称谓	姑洗宫	姑洗徵	姑洗商	姑洗羽	姑洗角	姑洗闰	姑洗变
俗名（之调称谓）	中管中吕宫	中管中吕正徵	中管双调	中管中吕调	中管中吕角	中管双角	中管中吕变徵

（4）第十组，南吕均——以南吕为宫的调域，编号为−9或+3　宫　フ，如图3–15所示。

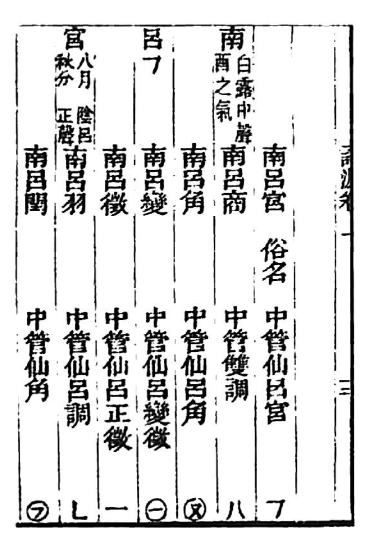

南 白露中聲 南之氣　呂 フ　宮 八月 陰呂 秋分 正聲
南呂宮 俗名 中管仙呂宮 フ
南呂商 中管雙調 八
南呂角 中管仙呂角 ⊗
南呂變 中管仙呂變徵 ⊖
南呂徵 中管仙呂正徵 一
南呂羽 中管仙呂調 ㄴ
南呂閏 中管仙角 ⑦

图 3–15　南吕均

此均比夷则均高一律，在夷则均所有调名前加“中管”二字。

原文竖对“中管仙吕角”谱字“⊗”改为“㋮”。

原文竖对“南吕商”的“中管双调”校改为“中管商调”。

“中管仙角”校改为“中管商角”。《词源斛律》《词源疏证》对以上三处也做出同样校勘。

元抄本竖对“中管仙吕调”谱字“人”，当为“∟”。

根据原文内容排列成自左至右、由低而高的音阶形式，见表3–26。

表 3–26 南吕均律吕清浊顺序排列

借用记谱（升种） 借用记谱（降种）							
雅乐律名	南	应	大	夹	姑	蕤	夷
俗乐律名	应	大	夹	仲	蕤	夷	无
半字谱谱字	フ	リ	(マ)	(一)	一	∟	(フ)
工尺谱字	工	凡	下四	下一	一	勾	下工
雅乐律之调称谓	南吕宫	南吕商	南吕角	南吕变	南吕徵	南吕羽	南吕闰
俗名（之调称谓）	中管仙吕宫	中管商调	中管仙吕角	中管仙吕变徵	中管仙吕正徵	中管仙吕调	中管商角

转换成律吕相生秩序形式，见表3–27。

表 3–27 南吕均五度链顺序排列

借用记谱（升种） 借用记谱（降种）							
雅乐律名	南	姑	应	蕤	大	夷	夹
俗乐律名	应	蕤	大	夷	夹	无	仲
半字谱谱字	フ	一	リ	∟	(マ)	(フ)	(一)
工尺谱字	工	一	凡	勾	下四	下工	下一
雅乐律之调称谓	南吕宫	南吕徵	南吕商	南吕羽	南吕角	南吕闰	南吕变
俗名（之调称谓）	中管仙吕宫	中管仙吕正徵	中管商调	中管仙吕调	中管仙吕角	中管商角	中管仙吕变徵

这个结果正好印证了《梦溪笔谈·卷六·乐律二·燕乐二十八调》(113)所记述的“内中管仙吕调，乃是蕤宾声”。表3-27中显示，中管仙吕调煞声为蕤宾。这不仅补充了《梦溪笔谈》不记中管调的不足，也证实沈括、张炎相隔两百年所记录的乐调系统完全一致。

(5)第三组，太簇均——以太簇为宫的调域，编号为－10或＋2　宫　マ、ㄎ二字同用，如图3-16所示。

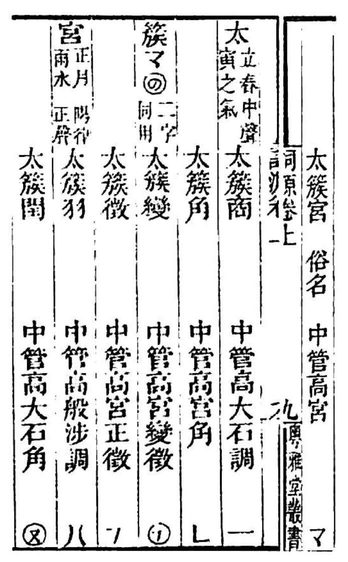

太簇宮　俗名　中管高宮　マ
詞源卷上　粤雅堂叢書
太　立春中氣　寅之氣　太簇商　中管高大石調　一
太簇角　中管高宮角　L
簇　マ◎　二字同用　太簇變　中管高宮變徵
太簇徵　中管高宮正徵
宮　正月　雨水　陽律　正聲　太簇羽　中管高般涉調　八
太簇閏　中管高大石角

图 3-16　太簇均

此均比大吕均高一律，在大吕均所有调名前加“中管”二字。

查表3-3，太簇所对谱字应为“ㄎ”，故原文上方“太簇宫”之“簇”下谱字“◎”校为“ㄎ”；元抄本竖对“中管高宫角”谱字“丶”应改为“L”。《词源斛律》、《词源疏证》对以上几处也做出同样校勘。竖对“中管高大石角”谱字“⊗”改为“㋮”

根据原文内容排列成自左至右、由低而高的音阶形式，见表3-28。

表 3-28　太簇均律吕清浊顺序排列

借用记谱（升种）												
借用记谱（降种）												
雅乐律名	太		姑		蕤		夷	南		应		大
俗乐律名	姑		蕤		夷		无	应		大		夹
半字谱谱字	マ		一		L		㋫	フ		リ		㋮

续表

借用记谱（升种） 借用记谱（降种）							
工尺谱字	四	一	勾	下工	工	凡	下四
雅乐律之调称谓	太簇宫	太簇商	太簇角	太簇变	太簇徵	太簇羽	太簇闰
俗名（之调称谓）	中管高宫	中管高大石调	中管高宫角	中管高宫变徵	中管高宫正徵	中管高般涉调	中管高大石角

转换成律吕相生秩序形式，见表3-29。

表 3-29 太簇均五度链顺序排列

借用记谱（升种） 借用记谱（降种）							
雅乐律名	太	南	姑	应	蕤	大	夷
俗乐律名	姑	应	蕤	大	夷	夹	无
半字谱谱字	マ	フ	一	リ	乚	(マ)	(フ)
工尺谱字	四	工	一	凡	勾	下四	下工
雅乐律之调称谓	太簇宫	太簇徵	太簇商	太簇羽	太簇角	太簇闰	太簇变
俗名（之调称谓）	中管高宫	中管高宫正徵	中管高大石调	中管高般涉调	中管高宫角	中管高大石角	中管高宫变徵

二、中管五调域的结构归纳

以上中管调五个调域，各取每均律吕相生顺序排列的第二表，上下并列，同律煞声纵向对齐，整合如下（见表3-30）。

表 3–30　中管五均调整表

借用记谱（升种） 借用记谱（降种）											
雅乐律名	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄
俗乐律名	姑	应	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太
半字谱谱字	マ	フ	一	リ	㇄	㋮	㋫	㊀	㋷	ㄣ	ム
工尺谱字	四	工	一	凡	勾	下四	下工	下一	下凡	上	合
−6 或+6					中管道宫	中管道宫正徵	中管小石调	中管正平调	中管道宫角	中管小石角	中管道宫变徵
−7 或+5				中管黄钟宫	中管黄钟正徵	中管越调	中管羽调	中管黄钟角	中管越角	中管黄钟变徵	
−8 或+4			中管中吕宫	中管中吕正徵	中管双调	中管中吕调	中管中吕正角	中管双角	中管中吕变徵		
−9 或+3		中管仙吕宫	中管仙吕正徵	中管商调	中管仙吕调	中管仙角	中管商角	中管仙吕变徵			
−10 或+2	中管高宫	中管高宫正徵	中管高大石调	中管高般涉调	中管高宫角	中管高大石角	中管高宫变徵				

对这两次整合所得的两张表格加以观察，可发现，中管调（35个，列于五均，其中20个调与“燕乐二十八调”配合完形12均的规模）与非中管调（49个，列于七均，其中28个是“燕乐二十八调”本体）的关系有如下四点：

（1）半音关系。凡用同样调名的中管与非中管两调，调域必定相距半

音，并且，冠以“中管”者必定比未加冠者高半音。

（2）非中管调有7个均，而中管调只有5个均。换句话说，原先“二十八调”所占据的七均中，有两均不出现同名冠以“中管”的调名。这两均是：“+1”号林钟均和“0”号黄钟均。其原因是，这两个均在原先的二十八调系统里已经有了比自己高半音的近邻律调域。具体来说：

“−4”号夷则均	比“+1”号林钟均	高半音
“−5”号大吕均	比“0”号黄钟均	高半音

既然已有现成的高半音调域，就无须再加冠“中管”来设置了。原先“二十八调”所占据的七均中，有5个只有“高全音远邻律调域”而空缺“高半音近邻律调域”，中管调的设置使用就是为了弥补这5处空档。

（3）用同样调名的中管与非中管两调，调域编号差数为5或7。可概括为这样两个公式：

非中管调调域号数－同名中管调调域号数 =5
中管调调域号数 －同名非中管调调域号数=7

例一：仙吕宫调域号数-中管仙吕宫调域号数＝（−4）−（−9）＝5

例二：中管仙吕宫调域号数-仙吕宫调域号数＝（+3）−（−4）＝7

（4）表格互相衔接。上述两回整合所得的两张表格，恰能互相衔接。衔接方式，上下两可。既可以让非中管七均在上，中管五均在下，也可以调换过来，让中管五均在上，非中管七均在下。请看，非中管七均（表3-19）的最低行是以“高宫”为首的“−5”号大吕均，而中管五均（表3-30）的最高行是以“中管道宫”为首的“−6”号蕤宾均，把后者拉在前者的下边，恰恰形成“左移一位”的旋宫。再者，中管五均的最低行是以“中管高宫”为首的“+2”号太簇均，而非中管七均的最高行是以“南吕宫”为首的“+1”号林钟均，把后者接在前者下边，也恰恰形成“左移一位”的旋宫。

这样的“两可衔接方式”透露了旋宫的循环性。在循环性的背后，是在实践层面上，律位间距朴素趋匀的观念。换句话说，在张炎所记述的燕乐实践中，十二律吕彼此的音程间距是大致均匀的。这虽不应评估为严格数理意义上的十二平均律，但却是实践层面上可允许可接受的律位间距朴素趋匀观念。这种律位间距朴素趋匀律吕观念的萌芽，可追溯到周代伶州鸠的讲述，而到张炎所记述的燕乐实践中已得到相当广泛的承认，在这观念基础上建立了详细展开的乐学体系（“八十四调”）。

理清了中管调之后，回过头去再读沈括所记《梦溪笔谈·卷六·乐律二·燕乐二十八调》那一节其中的一段话：“内中管仙吕调，乃是蕤宾声，

亦不正当本律，其间声音出入，亦不全应古法，略可配合而已。”现在已有条件对照解读：在上列中管五均的表格里，能够查到，中管仙吕调煞声竖对蕤宾律（“勾”字），读到沈括所记述的“亦不正当本律”，我们可以设想，中管调所用的音律实际上并不能严格吻合原先的十二律吕。沈括所提供的信息让我们意识到，通常所说的“中管调高半音”，带有模糊性，这种说法里的所谓“半音”，大小有所偏差。

第四节　《词源》上卷中与犯调有关的文本分析

一、“宫调应指谱”

在《词源》卷上最后一部分，列有“七宫十二调”的“宫调应指谱”，半字谱多有差错，蔡祯的《词源疏证》已作校正，此处不再赘述，只列出两本以供读者比较，如图3-17所示。

《词源》	《词源疏证》
宮調應指譜 七宮 黃鍾宮ㄦ仙呂宮ㄣ正宮ㄙ高宮ㄌ南呂宮人中呂 宮一道宮ㄅ 十二調 大石調ㄡ小石調人般涉調ㄙ歇指調ㄱ越調ㄠ仙 呂調ㄙ中宮調ㄅ正平調ㄡ高平調一雙調ㄣ黃鍾 羽人商調ㄦ 律呂四犯	宮調應指譜 七宮 黃鍾宮 仙呂宮 正宮 高宮 南呂宮 中呂宮 道宮 十二調 大石調 小石調 般涉調 歇指調 越調 仙呂調 中呂調 正平調 高平調 雙調 黃鍾羽 商調

图 3-17　《词源》和《词源疏证》对比图

但指出这部分讹误发生的原因，却是有必要的。

（1）据图3-6～图3-8可见，这里的黄钟宫、中吕宫、商调煞声谱字各缺外加的“○”（ⓛ、㊀、ⓛ）。不过，这算不上错误。因为在民间传谱中，マ、一、フ、リ四字的上、下之分并不标明在谱面上，乐师心中自有

分数。这其中的道理就如同当我们在钢琴上弹奏G大调乐曲，若将♯F错弹为F，立刻就会被意识到。

（2）高宫煞声，作者标注谱字为“丂”。“四宫清声”部分，作者对大吕清的谱字说明正是“丂”。所以，高宫煞声应大吕。尽管按照“律吕隔八相生图”所建立的谱字变化标准，大吕清与太簇清的谱字相互颠倒，但作者的意思很清楚，在他自己的标识系统中也是统一的。

（3）道宫煞声所应谱字与“ㄣ”略有差异，显为刻写者造成。

（4）般涉调煞声应南吕，从图3–16中可见，般涉调所对谱字为“フ”，但这里标识的却是此均的均主，或说是调头谱字“△”[①]。

（5）前“七宫”之仙吕宫应谱字“ㄣ”，后“十二调”之仙吕调应谱字“△”（ㄙ），这与张炎在八十四调之夷则均中的内容不一致，参见图3–10。那么，张炎怎么会犯这样的错呢？从《碧鸡漫志》所提到的调名可见，南宋时仙吕宫已经不常用，往往提到仙吕宫时，其实是用仙吕调，这里张炎记录的是乐人在管乐器上的运用情况。仙吕调和仙吕宫之间是一个小三度关系，以“ㄙ”为煞声是没有道理的。所以如果用“仙吕宫”的煞声“ㄣ”，还可看出其中缘由，即虽言仙吕宫，实为仙吕调。这里“仙吕调”的煞声ㄙ是错误的，根据上一条般涉调显示出的规则，应该很确定地校正为“ㄣ”。从元抄本的字迹来看，“仙吕调”煞声“ㄙ”更像是“ㄣ”的误抄。

（6）“中宫调”为“中吕调”之误，谱字“ㄣ”。从图3–9中可见，中吕调煞声为“△”（ㄙ），可以明确作出判断，校为“ㄙ”。这样的刻写错误或许是辗转形成的。

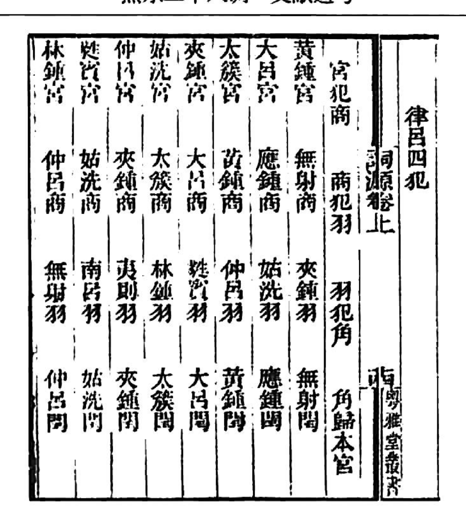
通过以上几点清理，可以看出“应指谱”已经透露出在音乐实践中的变化和观念上的模糊。

二、“律吕四犯”

原文见书影图3–18。这段文字转写为下表，并与表3–19和表3–30相对照，一个结论凸显出来：表3–31中每行前三调的煞声为同律，正所谓现代乐理中的同主音不同音列转调；“角归本宫”即角调所在均之宫。根据表3–19和表3–30，将煞声谱字添加在律吕声名后，我们立刻看出这个内容和《补笔谈》中第541段“十二律配燕乐二十八调，凡杀声”相呼应，只是规模扩大到四十八调，即非中管调和中管调全部。

---

① “调头”一词出自《乐府杂录·别乐仪识五音轮二十八调图》“声名大吕，应高般涉调头”。般涉调所在黄钟均，黄钟谱字为“ㄙ”。



律吕四犯

詞源卷上

宮犯商	商犯羽	羽犯角	角歸本宮
黃鍾宮	無射商	夾鍾羽	無射閏
大呂宮	應鍾商	姑洗羽	應鍾閏
太簇宮	黃鍾商	仲呂羽	黃鍾閏
夾鍾宮	大呂商	蕤賓羽	大呂閏
姑洗宮	太簇商	林鍾羽	太簇閏
仲呂宮	夾鍾商	夷則羽	夾鍾閏
蕤賓宮	姑洗商	南呂羽	姑洗閏
林鍾宮	仲呂商	無射羽	仲呂閏

图 3-18 律吕四犯

表 3-31 “律吕四犯”

	宫犯商	商犯羽	羽犯角	角归本宫
1	黄钟宫（六）	无射商（六）	夹钟羽（六）	无射闰（工）
2	大吕宫(下四)	应钟商(下四)	姑洗羽(下四)	应钟闰(下凡)
3	太簇宫（四）	黄钟商（四）	仲吕羽（四）	黄钟闰（凡）
4	夹钟宫(下一)	大吕商(下一)	蕤宾羽(下一)	大吕闰（合）
5	姑洗宫（一）	太簇商（一）	林钟羽（一）	太簇闰(下四)
6	中吕宫（上）	夹钟商（上）	夷则羽（上）	夹钟闰（四）
7	蕤宾宫（勾）	姑洗商（勾）	南吕羽（勾）	姑洗闰(下一)
8	林钟宫（尺）	仲吕商（尺）	无射羽（尺）	仲吕闰（一）
9	夷则宫(下工)	蕤宾商(下工)	应钟羽(下工)	蕤宾闰（上）
10	南吕宫（工）	林钟商（工）	黄钟羽（工）	林钟闰（勾）
11	无射宫(下凡)	夷则商(下凡)	大吕羽(下凡)	夷则闰（尺）
12	应钟宫（凡）	南吕商（凡）	太簇羽（凡）	南吕闰(下工)

上表中所示犯调的规则，在《唐会要》文本分析部分已作讨论，以黄钟宫为例，这四犯的顺序可以表达为正宫（0）→越调（－2）→中吕调（－3）→越角（－2），正是表3-31中第一行四调，可以与表3-19和表3-30参核。从调域编号可以看出犯调特点，“角归本宫”的逻辑内涵可理解为转入属方向一级均关系，正、旁、偏、侧式的犯调模式，如此循环往复，可以在非中管调七均及中管调五均之间流动运转。这是中国古人在实践中形成的转调系统。

三、“结声正讹”

结声正讹：

> 商調是⑪[1]字結聲，用折而下。若聲直而高，不折，則成ㄠ字，即犯越調。
>
> 仙吕宫是㋫[2]字結聲，用平直而［微高。若］[3]微折而下，則成⑪[4]字，即犯黄鍾宫。
>
> 正平調是マ字結聲，用平直而去。若微折而下，則成ㄣ字，即犯仙吕調。
>
> 道宫是ㄣ[5]字結聲，要平下。若[6]太下而折，則帶∧、㊀[7]雙聲，即犯中吕宫。
>
> 高宫是丂字結聲，要清高。若平下，則成マ[8]字，犯大石。微高，則成ㄠ字，是正宫。
>
> 南吕宫是∧字結聲，要平而去。若折而下，則成一字，即犯高平調。[9]

这段内容在《事林广记》中也有提到，[10]只是个别谱字互有差异。蔡祯认为这是宋时乐工相传之口诀。《疏证》虽已详加解释，但个别处仍未更正。现逐段试作如下校正和分析：

（1）以这段文字的整体内容来看，“结声”即煞声。从表3-19中可以查到：商调煞声为⑪，此处谱字应外加○。“折而下……不折”一句所提到的讹为别调的关系则是：

商调（—4）→同主音黄钟宫（—2）→同音列越调（—2）

这样的转调可能性是：商犯宫（不同宫）、宫犯商（同宫）。从调域编号看，是重属的相犯关系。

---

① 原为“リ”，商调结声为无射“下凡”，谱字应外加圈。另见后文分析（1）。
② 原为“フ”，仙吕宫结声为夷则“下工”，谱字应外加圈。另见分析（2）。
③ 据《事林广记》补。
④ 原为“リ”，犯黄钟宫，结声为无射，校勘理由同前。
⑤ 原为“ㄴ”，仲吕均宫音为“上”字，应校勘为“ㄣ”。另见分析（4）。
⑥ 粤雅堂本为“莫”，据《事林广记》改。
⑦ 原为“一”，校勘理由同前。
⑧ 原为“リ”，大石调结声为“四”，应校勘为“マ”。另见分析（5）。
⑨ 此“高平调”疑为“小石角”。详见分析（6）。
⑩《重编群书类要事林广记》，收入长泽规矩也编《和刻本类书集成》第一卷，上海古籍出版社据汲古书院影印本重印，1990年出版，第305页。

（2）仙吕宫、黄钟宫，二者谱字皆缺外加○。据《事林广记》，此处缺“微高。若……”。“平直……微折而下”一句意为：

仙吕宫（－4）→同音列商调（－4）→同主音黄钟宫（－2）

这样的转调可能性是：宫犯商（同宫）、商犯宫（不同宫）。从调域编号看，是重属的相犯关系。

（3）正平调，“平直而去，若微折而下”一句意为：

正平调（－1）→同音列道调宫（－1）→同主音仙吕调（－4）

这样的转调可能性是：羽犯宫（同宫）、宫犯羽（不同宫）。从调域编号看，是三重下属，称下属三环的相犯关系。

（4）道宫谱字刻本有误，应校正为“ㄣ”；中吕宫煞声为㊀，故此处须外加○；∧为小石调煞声。“平下，若太下而折”一句意为：

道宫（－1）→同音列小石调（－1）→以道调宫（－1）及同主音双调（－3）为中介→双调的同音列中吕宫（－3）

这样的转调可能性是：宫犯商（同音列不同主音）、商犯宫（同音列不同主音）；宫犯商（同主音不同音列）商犯宫（同音列不同主音）。从调域编号看，是重下属，即下属两环的相犯关系。

（5）大石调煞声谱字为マ，原刻本有误。《事林广记》亦为“マ”。“要清高。若平下，则……微高，则……”一句意为：

高宫（－5）→升半音转为远关系的大石调（0）→同音列正宫（0）

这样的转调可能性是：宫犯商（不同宫）　商犯宫（同宫）。从调域编号看，形成了属五环远关系相犯关系，当然是重大讹误。

（6）这句原来是“要平而去。若折而下，则成一字，即犯高平调。”根据前边五句所透露出的正讹规律，这一句含有逻辑矛盾。因为，如果“成一字”，则“犯高平调”，是均内转调式，应前半句“平而去”，属正确结声；同理，“若折而下”出均，符合煞声为“一”字的调唯有小石角，故应与相隔两均的同主音小石角调相犯。仍依前边各句的行文范式，同均内转调式，则略去不提，所以这句似乎应据理乙改为：“若折而下，则成一字，即犯小石角”，其意为：

南吕宫（＋1）→同音列高平调（＋1）→同主音小石角调（－1）

这样的转调可能性是：宫犯羽（同宫）　羽犯角（不同宫）。从调域编号看，形成下属两环相犯关系。

通过上述剖析，我们看到，作者的行文总是“要如何”，“若如何，则如何”这样的转折句，每句前半句是讲述正确的结声，后半句则是讹为别调的可能性。

我们还可以捕捉到作者的用语习惯：

（1）用“平直、平下”，为同均内，即同音列转调式。

（2）“折”则以同主音转调式转入另一均。

（3）“下”则是转向升高的音律。这个认识来自于传统观念中将音的高低清浊附着于尊卑秩序，与三分损一生出高的音为下生，三分益一生出低的音为上生的传统是一致的。

上述引文中的第六句，南吕宫“要平而去，若折而下，则成一字，即犯高平调”这句是个例外，即遇“折”却没有出均。比对《事林广记》“宫调结声正讹”一节内容，这样反常的叙述是可以理解的。因为，在《事林广记》中这段内容是在一个特定语境中，“律吕宫商之图”一节开宗明义地说：“夫十二律各有五音，演而为宫为调。律吕之名总八十四，今雅俗常行只七宫十二调，而角不预焉，分十二月而属之。”[①]在这样的前提条件下，无角调是一个预设立场。故而，从表3-19中可以查得，结声为“一”字者，仅剩高平调。所以，根据义理分析，“若折而下”应指转调域的同主音调，“高平调”改为“小石角”，这段话前后的语义逻辑就可以达到高度一致。

犯调技术滥觞于唐中期，至宋已经有严密的正、旁、偏、侧四犯原则，除陈旸、张炎文饰以记之，还有《事林广记》记录的民间口诀，折射出乐人犯调技术的蔚然成风。

> 總敘訣：五凡工尺上，四六一勾合。律呂一十二宫，三宫别分清濁。宫分八十四調，閏分一百五音。折聲上生四位，掣聲下隔一宫。反聲宫閏相頂，丁聲上下相同。正傍偏側和諧，近代知音者少。或正宫使上字，或小食或［使］下凡。[②]或雙調使高一，或射羽使下工。堪嗤晚長村鸞，皆是愚蒙無識。
>
> 八犯訣：宫商角羽宫商羽，三出逆八七歸祖。商宫角角羽商宫，四出逆八八歸宗。羽角宫商複再動，三四五六逆八用。
>
> 四犯訣：宫角羽商，商羽角宫，羽角宫商。
>
> 寄煞訣：土五金水八，木六火煞憑，輪頂兩斯頂，折掣四相生。折掣四相生，譜中無乱筆，敦指依數行。[③]

---

① 参见《新编群书类要事林广记》卷之八《宫调结声正讹》，日本元禄十二年（1699年，清康熙三十八年）翻刻元泰定（1325）增补本刻本《重编群书类要事林广记》，《和刻本类书集成》第一卷，第305页。

② 从前后句结构看，此句应为“或小食使下凡”。

③《和刻本类书集成》第一卷，第309页。

这套口诀或许世相传袭，明中叶香山黄佐（1490～1566年，今广东中山）在《乐典》中详略不一，也记录了以上这四段口诀。[①]黄佐自序言“乐典，典乐故也。”或许黄佐抄自陈元靓，或者黄佐亦得自民间口耳相传。

“总叙诀”中批评近代少有知音懂得“正旁偏侧和谐”，所以出现“正宫使上字”“小食使下凡”。查表3-19调域编号为0和－1两调域，可见如果正宫用上字，小食调用下凡，就会形成含清角的音列。这样的批评之声言犹在耳，郑译所谓“乖相生之道，违君臣之义”不正是因为乐工演奏的乐调中包含着这样的音吗？这四个排比句中，“双调使高一”和各句缺少逻辑贯通，却与《梦溪笔谈》中的“角调加用一声”相呼应；“[无]射羽使下工”，即无射均之黄钟羽调若用下工，那就表明这个音列是含清羽的。陈元靓将此嗤为“愚蒙无识”。

综上，《词源》记载了从中唐形成的二十八调理论在南宋末的运用情况和通行的技术术语，并对已经开始形成的统一记写符号进行规范整理，使民间口诀上升为理论规则。由于有《事林广记》和明代黄佐的《乐典》详略不一的相同内容作为参照，使《词源》的记述与整理更加显示出其学术自觉。

第五节　参照比较杨荫浏对《词源》的研究结论

对于张炎《词源》的有关记述，20世纪杨荫浏先生也作过研究，并列表介绍了研究的成果，[②]现将该表照录，见表3-32。

表 3-32　杨荫浏依张炎《词源》记述所列八十四调表

音高	d^1	$^{\sharp}d^1$	e^1	f^1	$^{\sharp}f^1$	g^1	$^{\sharp}g^1$	a^1	$^{\sharp}a^1$	b^1	c^2	$^{\sharp}c^2$
律名	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应
宫	**正黄钟宫** 厶	**高宫** マ⃝	中管 高宫 マ	**中吕宫** 一⃝	中管 中吕宫 一	**道宫** ㄣ	中管 道宫 ㄥ	**南吕宫** 人	**仙吕宫** フ⃝	中管 仙吕宫 フ	**黄钟宫** リ⃝	中管 黄钟宫 リ
商	**大石调** マ	高大石调 一⃝	中管 高大石调 一	**双调** ㄣ	中管 双调 ㄥ	**小石调** 人	中管 小石调 フ⃝	**歇指调** フ	**商调** リ⃝	中管 商调 リ	**越调** 厶	中管 越调 マ⃝
角	正黄钟 宫角 一	高宫角 ㄣ	中管 高宫角 ㄥ	中吕正角 人	中管 中吕正角 フ⃝	道宫角 フ	中管 道宫角 リ⃝	南吕角 リ	仙吕角 厶	中管 仙吕角 マ⃝	黄钟角 マ	中管 黄钟角 一⃝
变徵	正黄钟 转徵 ㄥ	高宫变徵 人	中管 高宫变徵 フ⃝	中吕变徵 フ	中管 中吕变徵 リ⃝	道宫变徵 リ	中管 道宫变徵 厶	南吕变徵 マ⃝	仙吕变徵 マ	中管 仙吕变徵 一⃝	黄钟变徵 一	中管 黄钟变徵 ㄣ

① 黄佐：《乐典》卷十九，《续修四库全书》113卷，第429页。
② 杨荫浏：《中国古代音乐史稿》，第439页。

续表

音高	d^1	$^\sharp d^1$	e^1	f^1	$^\sharp f^1$	g^1	$^\sharp g^1$	a^1	$^\sharp a^1$	b^1	c^2	$^\sharp c^2$
律名	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应
徵	正黄钟正徵 人	高宫正徵 ㋫	中管高宫正徵 フ	中吕正徵 ㋷	中管中吕正徵 リ	道宫正徵 ム	中管道宫正徵 ㋮	南吕正徵 マ	仙吕正徵 ⊖	中管仙吕正徵 一	黄钟正徵 ㄣ	中管黄钟正徵 ㄥ
羽	**般涉调** フ	高般涉调 ㋷	中管高般涉调 リ	**中吕调** ム	中管中吕调 ㋮	**正平调** マ	中管正平调 ⊖	**高平调** 一	**仙吕调** ㄣ	中管仙吕调 ㄥ	**羽调 黄钟羽** 人	中管羽调 ㋫
闰	大石角 リ	高大石角 ム	中管高大石角 ㋮	双角 マ	中管双角 ⊖	小石角 一	中管小石角 ㄣ	歇指角 ㄥ	商角 人	中管商角 ㋫	越角 フ	中管越角 ㊇

注：粗黑体表示"七宫""十二调"

为了同以上所取得的整套梳理成果相贯通，对此表作了相仿的六点调整：①各音律按律吕相生秩序排序，②同均七调互相对齐，③落在同一音律的煞声纵向对齐，④在律吕名称下注明所对应的半字谱谱字与工尺谱字，⑤各均按调域编号大小从上到下排列，⑥为了印刷排版切实可行，把非中管七均与中管五均分成两张表格，以便读者复印后自行衔接。

调整之后，见表3–33和表3–34。

表 3–33 非中管七均调整表格

杨荫浏选择对照音高													
西安鼓乐对照音高													
所配雅乐律吕	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
俗乐律吕	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹
半字谱谱字	㋮	㋫	⊖	㋷	ㄣ	ム	人	マ	フ	一	八	ㄴ	㋮
工尺谱字	下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	四	工	一	凡	勾	下四
+1							南吕宫 人	南吕正徵 マ	歇指调 フ	高平调 一	南吕角 リ	歇指角 ㄥ	南吕变徵 ㋮
0						正黄钟宫 ム	正黄钟宫正徵 人	大石调 マ	般涉调 フ	正黄钟宫角 一	大石角 リ	正黄钟宫转徵 ㄥ	
−1					道宫 ㄣ	道宫正徵 ム	小石调 人	正平调 マ	道宫角 フ	小石角 一	道宫变徵 リ		

续表

杨荫浏选择对照音高													
西安鼓乐对照音高													
−2				黄钟宫 ⑪	黄钟正徵 ㄣ	越调 ㄙ	黄钟羽调 人	黄钟角 マ	越角 フ	黄钟变徵 一			
−3			中吕宫 ㊀	中吕正徵 ⑪	双调 ㄣ	中吕调 ㄙ	中吕正角 人	双角 マ	中吕变徵 フ				
−4		仙吕宫 ㋫	仙吕正徵 ㊀	商调 ⑪	仙吕调 ㄣ	仙吕角 ㄙ	商角 人	仙吕变徵 マ					
−5	高宫 ㋮	高宫正徵 ㋫	高大石调 ㊀	高般涉调 ⑪	高宫角 ㄣ	高大石角 ㄙ	高宫变徵 人						

表 3–34　中管五均调整表格

杨荫浏选择对照音高											
西安鼓乐对照音高升种记谱											
西安鼓乐对照音高降种记谱											
雅乐律吕	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄
俗乐律吕	姑	应	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太
半字谱谱字	マ	フ	一	リ	ㄥ	㋮	㋫	㊀	⑪	ㄣ	ㄙ
工尺谱字	四	工	一	凡	勾	下四	下工	下一	下凡	上	合
−6或+6					中管道宫 ㄥ	中管道宫正徵 ㋮	中管小石调 ㋫	中管正平调 ㊀	中管道宫角 ⑪	中管小石角 ㄣ	中管道宫变徵 ㄙ

续表

杨荫浏选择对照音高											
西安鼓乐对照音高升种记谱											
西安鼓乐对照音高降种记谱											
−7 或+5				中管黄钟宫 リ	中管黄钟正徵 ㄥ	中管越调 ㋮	中管羽调 ㋫	中管黄钟角 ㊀	中管越角 (川)	中管黄钟变徵 ㄣ	
−8 或+4			中管中吕宫 一	中管中吕正徵 リ	中管双调发 ㄥ	中管中吕调 ㋮	中管中吕角 ㋫	中管双角 ㊀	中管中吕变徵 (川)		
−9 或+3		中管仙吕宫 フ	中管仙吕正徵 一	中管商调 リ	中管仙吕调 ㄥ	中管仙吕角 ㋮	中管商角 ㋫	中管仙吕变徵 ㊀			
−10 或+2	中管高宫 マ	中管高宫正徵 フ	中管高大石调 一	中管高般涉调 リ	中管高宫角 ㄥ	中管高大石角 ㋮	中管高宫变徵 ㋫				

经过这样的转换，可一目了然地看到，在非中管二十八调的“羽调”旁还增加了“黄钟羽”。杨先生将“宫调应指谱·七宫十二调”一节中提到的“黄钟羽”添加到这里来，可见杨先生忽略了《词源》在调名叙述方面显示出的简洁原则，也忽略了《词源》作者刻意追求非中管调与中管调在调名系统方面一致性的用意，非中管调类命名为“羽调”，在中管调类则命名为“中管羽调”。参照音高与西安鼓乐对照音高相差一个全音。

第四章　两宋文献中相关资料分析

两宋期间关于燕乐二十八理论的记载，按照成书年代排列，有如下文献。

北宋文献：

宋仁宗（1022～1063年在位）著《景祐乐髓新经》（自1034～1038年）；

沈括（1031～1095年）《梦溪笔谈》和《补笔谈》（约成书于1086～1093）；

陈旸（1064～1128年）《乐书·卷一百五十七·曲调下》（成书并进献于1101年）。

南宋文献：

蔡元定（1135～1198年）《燕乐书》（即《燕乐原辨》，原著已佚，仅存收在《宋史·乐志》中的一部分）；

姜夔《大乐议》（1197年进呈）和《白石道人歌曲》（约创作于1176～1202年间）；

陈元靓（南宋宁、理宗时人，约1195～1264年之间）《事林广记》（约成书于1233～1264年之间）；

张炎（1248～1320年）《词源》（成书于1297～1307年）。

《景祐乐髓新经》《燕乐书》和《大乐议》这三部分内容记录在《宋史·乐志》中，文献本身已经得到过专业的整理。经过研读，这部分材料的问题主要涉及对资料的分析和探求义理，故借鉴中华书局点校本。上述这些文本关于二十八调的叙述方式都略有不同，特别是《景祐乐髓新经》《事林广记》《词源》是将二十八调放置在八十四调框架内。鉴于某些调名差异和叙述体例顺序的不同，给后世带来了一些理解上的障碍甚至是误导。经过前边第一、三章对《梦溪笔谈》《补笔谈》和《词源》中相关内容的分析研究，在这个基础上，下边继续对以上提到的几个文本逐一梳理分析，清理出各自异同之处以及产生相异的原因。

第一节 《景祐乐髓新经》有关燕乐二十八调的记载

《景祐乐髓新经》[1]虽然早于《梦溪笔谈》和《词源》，但由于其叙述中有很多显而易见的错误，没有《梦溪笔谈》和《补笔谈》（尤其是《补笔谈》）中那样详细的律吕、谱字、调名对应的详尽记录，也缺少《词源》那样提供了八十四调各调所用律吕及半字谱的完整信息，故作为参考性文本，放在这两个文本的后面分析。《景祐乐髓新经》的记述不像《词源》那样分类清楚。这个文本列出了十二均八十四调，其中包含燕乐二十八调名和中管调名，但非中管调与中管调错杂相间，调名系统也很混乱。为了易于比较出与《词源》的异同，剖析出《景祐乐髓新经》的变化规律，我们用分析张炎《词源》中相关材料时所用的同样方式，来解读《景祐乐髓新经》中的材料，先分析与燕乐二十八调相关的七均，再分析另外五均。

一、与二十八调相关的七调域整理分析

先分组照录与二十八调相关的七均，仍然按照律吕相生秩序的排列顺序，以表格形式转换如下：

（1）第八组，林钟均——以林钟为宫的调域，编号：＋1。

> 原文照录：林鍾之宫為南吕宫，南吕商為歇指調，應鍾角為大石調，太簇徵為林鍾徵，姑洗羽為高平調，蕤賓變宫為中管道調宫，大吕變徵為蕤賓徵。

这段文字包含林钟均七声及俗乐调名，参照《词源》非中管调域之第八组林钟均和中管调域之第七组蕤宾均正文和两张表格（表3-5和表3-20），我们可以看出这两个文本的明显区别。

先根据原文内容列成由低而高的音阶形式，见表4-1。

① 引用的内容出自《宋史》。参见：［元］脱脱等：《宋史》卷七一《律历志》，北京：中华书局1977年点校本，第1604～1606页。

表 4–1　林钟均律吕清浊顺序排列

借用记谱												
雅乐律名称	林		南		应		大	太		姑		蕤
俗乐律名称	南		应		大		夹	姑		蕤		夷
雅乐律名为调称谓	林钟之宫		南吕商		应钟角		大吕变徵	太簇徵		姑洗羽		蕤宾变宫
俗名及异名	南吕宫		歇指调		大石调		蕤宾徵	林钟徵		高平调		中管道调宫
系统性错误					?		???					??

将林钟均这段文字以表格方式呈现，可以很清楚地看出，这是以雅乐律“为调称谓”为一套命名系统，七声之名由雅乐律吕名和调内阶名组合构成，“南吕商”即“南吕为商”、“应钟角”即“应钟为角”等。每个“为调称谓”的声名附加俗乐调名及派生异名。我们把为调称谓与异名对应，可以清楚比较出《景祐乐髓新经》中俗乐调名的位置，也能看出该文献作者对俗乐调名的理解与《补笔谈》和《词源》有很大差异。可以判断，由于作者对俗乐调缺少深入了解，所以存在着命名系统混乱的状况。以雅乐为调称谓所规定的一均七声基础上，配合当时已为时尚之风的俗调名，一均之间却会出现两宫、两徵，角调名的脱字或讹字出现较多。通过逻辑化梳理，可以发现其中的错误也具有系统性，现做出如下总结：

第一，角调，煞声音律对，但所在均错位，处正角位，违反商角同用的规则。如在此例中，将调域为0的大食调提前了一均，归为林钟均，编号为+1。

第二，凡以“闰”（变宫）为煞声的，俗乐调名都为宫调式，并以该煞声所当之宫调来命名，使同一调名出现在不同均的两处（参见第七组蕤宾均，蕤宾之宫为中管道调宫）。

第三，凡以变（变徵）为煞声的，都判断为徵调，并用“之调”方式称谓来命名。如此例中，“蕤宾徵”意为蕤宾之徵。同上，这也造成同一调式称谓出现在不同均的两处（同上，见第七组蕤宾均）。

上表中标注问号分别对应以上总结出的系统性错误，以下同。

通过上列分析，可以明确提出勘误意见：原文中对应“应钟角”的俗名“大石调”实为“大石角”之误。从根据《补笔谈》和《词源》整理出的表1–19和表3–19，可以查到与“大石调”同均角调为“大石角”，煞声＝应钟，凡字。此处把调域编号为0的黄钟均之闰角“大石［角］调”当作正角理解，呈现出理解和刻写的双重错误。在下一组黄钟均“黄钟之宫”一段中有“太簇商……为大石调”名，调式属性为商调，才是正确的“大石调”。

表 4–2　转换成律吕相生秩序形式，并在方括号内补充符合逻辑关系的调名和阶名

借用记谱							
雅乐律名称	林	太	南	姑	应	蕤	大
俗乐律名称	南	姑	应	蕤	大	夷	夹
雅乐律名为调称谓	林钟之宫	太簇徵	南吕商	姑洗羽	应钟角	蕤宾变宫	大吕变徵
俗名及异名	南吕宫	林钟徵	歇指调	高平调	［南吕正角］ 大石［角］	［歇指角］ 中管道调宫	［南吕变徵］ 蕤宾徵

用律吕相生秩序展示出表4–1中三个系统性错误应分别填入“南吕正角”“歇指角”“南吕变徵”，见表4–2。“中管道调宫”煞声同为“蕤宾”，但调式性质属宫调，调域编号为－6或＋6。参见蕤宾均，见表4–17。

（2）第一组，黄钟均——以黄钟为宫的调域，编号：0。

> 原文照录：黄鍾之宫為子……為正宫調，太簇商為寅……為大石調，姑洗角為辰……為小石角，林鍾徵為未，為小吉……為黄鍾徵，南吕羽為酉……為般涉調，應鍾變宫為亥……為中管黄鍾宫，蕤賓變徵為午……為應鍾徵。

这段文字包含黄钟均七声及俗乐调名，根据原文内容列成由低而高的音阶形式，见表4–3。

表 4–3　黄钟均律吕清浊顺序排列

借用记谱												
序号	子		寅		辰		午	未		酉		亥
雅乐律名称	黄		太		姑		蕤	林		南		应
俗乐律名称	太		姑		蕤		夷	南		应		大
雅乐律名为调称谓	黄钟之宫		太簇商		姑洗角		蕤宾变徵	林钟徵		南吕羽		应钟变宫
俗名及异名	正宫调		大石调		小石角		应钟徵	黄钟徵		般涉调		中管黄钟宫
系统性错误					?		?? ?					??

同前，根据表1–19查得，小石角调域编号为－1，煞声＝姑洗，一字。此处把闰角“小石角”提前一均，当作正角理解。

表 4–4　转换成律吕相生秩序形式

借用记谱							
序号	子	未	寅	酉	辰	亥	午
雅乐律名称	黄	林	太	南	姑	应	蕤
俗乐律名称	太	南	姑	应	蕤	大	夷
雅乐律名为调称谓	黄钟之宫	林钟徵	太簇商	南吕羽	姑洗角	应钟变宫	蕤宾变徵
俗名及异名	正宫调	黄钟徵	大石调	般涉调	〔正宫正角〕小石角	〔大石角〕中管黄钟宫	〔正宫变徵〕应钟徵

用律吕相生秩序展示出表4–3中三个系统性错误应分别填入“正宫正角”“大石角”“正宫变徵”，见表4–4。“中管黄钟宫”煞声同为“应钟”，但调式性质属宫调，调域编号为－7或＋5。参见应钟均，见表4–19。

（3）第六组，仲吕均——以仲吕为宫的调域，编号：－1。

原文照录：仲吕之宫為道調宫，林鍾商為小石調，南吕角為越調，黄鍾徵為中吕徵，太簇羽為平調，姑洗變宫為中管中吕

宫，應鍾變徵為姑洗徵。

这段文字包含仲吕均七声及俗乐调名，根据原文内容列成由低而高的音阶形式，见表4–5。

表 4–5　仲吕均律吕清浊顺序排列

借用记谱							
雅乐律名称	仲	林	南	应	黄	太	姑
俗乐律名称	林	南	应	大	太	姑	蕤
雅乐律名为调称谓	仲吕之宫	林钟商	南吕角	应钟变徵	黄钟徵	太簇羽	姑洗变宫
俗名及异名	道调宫	小石调	越调	姑洗徵	中吕徵	平调	中管中吕宫
系统性错误			?	?? ?			??

原文中“平调”即“正平调”。

同前，根据表1–19和表3–19查得，仲吕均无越调，且越调属性为商调。对应“南吕角”的俗名“越调”实为“越角”之误。按照前边各均中角调总是错前一均，可以判断此处作者把调域编号－2的无射均闰角调“越角”，煞声＝南吕，工字，当作正角理解。在“无射之宫”一段中有“黄钟商为越调”。

表 4–6　转换成律吕相生秩序形式

借用记谱							
雅乐律名称	仲	黄	林	太	南	姑	应
俗乐律名称	林	太	南	姑	应	蕤	大
雅乐律名为调称谓	仲吕之宫	黄钟徵	林钟商	太簇羽	南吕角	姑洗变宫	应钟变徵
俗名及异名	道调宫	中吕徵	小石调	平调	[道调正角] 越[角]	[小石角] 中管中吕宫	[道调变徵] 姑洗徵

用律吕相生秩序展示出上表中三个系统性错误应分别填入“道调正角”“小石角”和“道调变徵”，见表4–6。“中管中吕宫”煞声同为“姑洗”，但调式性质属宫调，调域编号为－8或+4。参见姑洗均，见表4–21。

（4）第十一组，无射均——以无射为宫的调域，编号：－2。

原文照录：無射之宫為黄鍾宫，黄鍾商為越調，太簇角為變角，仲吕徵為無射徵，林鍾羽為黄鍾羽，南吕變宫為中管仙吕宫，姑洗變徵為南吕徵。

根据原文内容列成由低而高的音阶形式，见表4–7。

表 4–7　无射均律吕清浊顺序排列。

借用记谱											
雅乐律名称	无		黄		太		姑	仲		林	南
俗乐律名称	黄		太		姑		蕤	林		南	应
雅乐律名为调称谓	无射之宫		黄钟商		太簇角		姑洗变徵	仲吕徵		林钟羽	南吕变宫
俗名及异名	黄钟宫		越调		变角		南吕徵	无射徵		黄钟羽	中管仙吕宫
系统性错误					?		?? ?				??

原文中“黄钟羽”即《补笔谈》中的“黄钟调”《词源》中的“羽调”。

原文中对应“太簇角”的“变角”实为无射均之正角，这是第一次出现“变角”之名。此处“变角”即正角。可以判断此处作者把调域编号为－3的夹钟均之闰角“双角”，煞声＝太簇，四字，当作无射均的正角。“变角”疑为“双角”的刻写之误（“雙”误为“變”）。

表 4–8　转换成律吕相生秩序形式

借用记谱							
雅乐律名称	无	仲	黄	林	太	南	姑
俗乐律名称	黄	林	太	南	姑	应	蕤

续表

借用记谱							
雅乐律名为调称谓	无射之宫	仲吕徵	黄钟商	林钟羽	太簇角	南吕变宫	姑洗变徵
俗名及异名	黄钟宫	无射徵	越调	黄钟羽	[黄钟正角]变[双]角	[越角]中管仙吕宫	[黄钟变徵]南吕徵

用律吕相生秩序展示出表4–7中的三个错误之处应分别填入“黄钟正角”“越角”和“黄钟变徵”，见表4–8。中管仙吕宫虽然煞声同为“南吕”，但调式性质属宫调，调域编号为－9或＋3。参见南吕均，见表4–23。

（5）第四组，夹钟均——以夹钟为宫的调域，编号：－3。

原文照录：夾鍾之宫為中吕宫，仲吕商為雙調，林鍾角在今樂亦為林鍾角，無射徵為夾鍾徵，黄鍾羽為中吕調，太簇變宫為中管高宫，南吕變徵為太簇徵。

根据原文内容列成由低而高的音阶形式，见表4–9。

表 4–9　夹钟均律吕清浊顺序排列

借用记谱							
雅乐律名称	夹	仲	林	南	无	黄	太
俗乐律名称	仲	林	南	应	黄	太	姑
雅乐律名为调称谓	夹钟之宫	仲吕商	林钟角	南吕变徵	无射徵	黄钟羽	太簇变宫
俗名及异名	中吕宫	双调	林钟角	太簇徵	夹钟徵	中吕调	中管高宫
系统性错误			?	?? ?			??

根据表1–19和表3–19可查，夹钟均无林钟角调，闰角调当为双角，煞声＝太簇，四字。可以判断此处作者把夷则均的闰角调俗名“林钟角”，煞声＝林钟，尺字，当作正角理解。

表 4–10　转换成律吕相生秩序形式

借用记谱							
雅乐律名称	夹	无	仲	黄	林	太	南
俗乐律名称	仲	黄	林	太	南	姑	应
雅乐律名为调称谓	夹钟之宫	无射徵	仲吕商	黄钟羽	林钟角	太簇变宫	南吕变徵
俗名及异名	中吕宫	夹钟徵	双调	中吕调	林钟角［中吕正角］	中管高宫［双角］	太簇徵［中吕变徵］

用律吕相生秩序展示出表4–9中的三个错误之处分别应填入“仲吕正角”“双角”和“仲吕变徵”，见表4–10。“中管高宫”煞声同为“太簇”，但调式性质属宫调，调域编号为－10或＋2。参见太簇均，见表4–25。

（6）第九组，夷则均——以夷则为宫的调域，编号：－4。

原文照录：夷則之宫為仙呂，無射商為林鍾商，黄鍾角為高大石調，夾鍾徵為夷則徵，仲呂羽為仙呂調，林鍾變宫為南呂宫，太簇變徵為林鍾徵。

根据原文内容列成由低而高的音阶形式，见表4–11。

表 4–11　夷则均律吕清浊顺序

借用记谱												
雅乐律名称	夷		无		黄		太	夹		仲		林
俗乐律名称	无		黄		太		姑	仲		林		南
雅乐律名为调称谓	夷则之宫		无射商		黄钟角		太簇变徵	夹钟徵		仲吕羽		林钟变宫
俗名及异名	仙吕		林钟商		高大石调		林钟徵	夷则徵		仙吕调		南吕宫
系统性错误					?		???					??

原文中“仙吕”即为“仙吕宫”。作者此处以“仙吕”命名此调，大概是要与另一处调域编号为－9或＋3那里出现的“仙吕宫”相区别。或者这意味着作者意识到虽然煞声相同，但音列并不相同。根据表1–19和

表3-19，夷则均无高大石调。对应“黄钟角”的“高大石调”，可以判断作者本意指“高大石角”，把大吕均的闰角调“高大石角”，煞声＝黄钟，合字，当作正角理解。

表 4-12　转换成律吕相生秩序形式

借用记谱							
雅乐律名称	夷	夹	无	仲	黄	林	太
俗乐律名称	无	仲	黄	林	太	南	姑
雅乐律名为调称谓	夷则之宫	夹钟徵	无射商	仲吕羽	黄钟角	林钟变宫	太簇变徵
俗名及异名	[仙吕宫] 仙吕	夷则徵	林钟商	仙吕调	[仙吕正角] 高大石[角]	[林钟角] 南吕宫	[仙吕变徵] 林钟徵

用律吕相生秩序展示出表4-11中的三个错误之处分别应填入“仙吕正角”“林钟角”和“仙吕变徵”，见表4-12。“南吕宫”煞声虽同为“林钟”，但调式性质属宫调，调域编号为＋1。参见林钟均，见表4-2。

（7）第二组，大吕均——以大吕为宫的调域，编号：－5。

> 原文照录：太吕之宫為太吉、為高宫，夾鍾商為大沖、為高大石，仲吕角為太一、為中管小石調，夷則徵為傳送、為大吕徵，無射羽為河魁、為高般涉，黄鍾變宫為正宫調，林鍾變徵為黄鍾徵。

根据原文内容列成由低而高的音阶形式，见表4-13。

表 4-13　大吕均律吕清浊顺序排列

借用记谱											
序号	太吉		大冲		太一		小吉	传送		河魁		子
雅乐律名称	大		夹		仲		林	夷		无		黄
俗乐律名称	夹		仲		林		南	无		黄		太
雅乐律名为调称谓	大吕之宫		夹钟商		仲吕角		林钟变徵	夷则徵		无射羽		黄钟变宫
俗名及异名	高宫		高大石		中管小石调		黄钟徵	大吕徵		高般涉		正宫调
系统性错误					?		?? ?					??

原文中“太吕”即“大吕”；“中管小石调”，调式属性为商调，所在位置为正角。根据表3–19，“大吕均”无“中管小石”。对应“仲吕角”的“中管小石调”，可以判断此处作者本意指“中管小石角”，把调域编号为－6或＋6的蕤宾均闰角调俗名“中管小石角”，煞声＝仲吕，上字，当作正角理解，并脱漏“角”字。

用律吕相生秩序展示出表4–13中的三个错误之处分别应填入“高宫正角”“高大石角”和“高宫变徵”，见表4–14。“正宫调”煞声虽同为“黄钟”，但调式性质属宫调，调域编号为0。参见黄钟均，见表4–4。

对以上七个调域，同样采取律吕相生秩序表述形式，上下并列，同律煞声纵向对齐，雅乐调名和俗乐调名并列，整合如表4–15，阴影处左列为原文逻辑错误，右列方括号中为本文勘误结果。

表 4–14　转换成律吕相生秩序形式

借用记谱							
序号	太吉	传送	大冲	河魁	太一	子	小吉
雅乐律名称	大	夷	夹	无	仲	黄	林
俗乐律名称	夹	无	仲	黄	林	太	南
雅乐律名为调称谓	大吕之宫	夷则徵	夹钟商	无射羽	仲吕角	黄钟变宫	林钟变徵
俗名及异名	高宫	大吕徵	高大石	高般涉	中管小石[角] [高宫正角]	正宫调 [高大石角]	黄钟徵 [高宫变徵]

表 4–15　七调域律吕相生秩序整合

雅乐律	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
俗乐律	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹
+1							南吕宫	林钟徵	歇指调	高平调	大石（角）调 [南吕正角]	中管道调宫 [歇指角]	蕤宾徵 [南吕变徵]
0						正宫调	黄钟徵	大石调	般涉调	小石角 [正宫正角]	中管黄钟宫 [大石角]	应钟徵 [正宫变徵]	

续表

雅乐律	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
俗乐律	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹
−1					道调宫	中吕徵	小石调	平调	［道调正角］越［角］调	［小石角］中管中吕宫	［道调变徵］姑洗徵		
−2				黄钟宫	无射徵	越调	黄钟羽	［黄钟正角］变［双］角	［越角］中管仙吕宫	［黄钟变徵］南吕徵			
−3			中吕宫	夹钟徵	双调	中吕调	［中吕正角］林钟角	［双角］中管高宫	［中吕变徵］太簇徵				
−4		仙吕	夷则徵	林钟商	仙吕调	［仙吕正角］高大石［角］	［林钟角］南吕宫	［仙吕变徵］林钟徵					
−5	高宫	大吕徵	高大石	高般涉	［高宫正角］中管小石［角］调	［高大石角］正宫调	［高宫变徵］黄钟徵						

从表4–15的综合结果来看，《景祐乐髓新经》对燕乐二十八调的逻辑结构有很大的误会。回忆沈括《梦溪笔谈》卷六《乐律二·燕乐二十八》中那段记载，由于被采访者把角调煞声当成正角，因而出现一系列矛盾。比较表1–19中的阴影部分，此表中角调正是把那表中的阴影部分全部提高一均，纵向相同煞声对齐。于是，一个中管角调进入这个表中。其他五个中管宫调的错误在这个表中，其逻辑错误不言自明，上表中每均都出现两宫、两徵，其错误性质显而易见。这些都留待最后总结。

二、对其余五调域的整理分析

仍然按调域编号顺序排列。

（8）第七组，蕤宾均——以蕤宾为宫的调域，编号为−6或+6。

原文照录：蕤賓之宫為中管道調宫，夷則商為中管小石調，無射角為中管越調，大呂徵為蕤賓徵，夾鍾羽為中管平調，中呂變宫為道調宫，黄鍾變徵為仲呂徵。

根据原文内容列成由低而高的音阶形式，见表4–16。

表 4–16　蕤宾均律吕清浊顺序排列

借用记谱（升种）							
借用记谱（降种）							
雅乐律名称	蕤	夷	无	黄	大	夹	仲
俗乐律名称	夷	无	黄	太	夹	仲	林
律名为调称谓	蕤宾之宫	夷则商	无射角	黄钟变徵	大吕徵	夹钟羽	仲吕变宫
俗名及异名	中管道调宫	中管小石调	中管越调	仲吕徵	蕤宾徵	中管平调	道调宫
系统性错误			?	?? ?			??

此均与第六组仲吕均相差一律，对应“无射角”的俗名“中管越调”与仲吕均出现“越调”的问题相同。作者把调域编号为−7或＋5的应钟均闰角调“中管越角”，煞声＝无射，下凡字，当作正角理解，且脱漏“角”字。这一均竟然同时出现“道调宫”和“中管道调宫”，这正是前边曾提及的第二种系统性错误的最突出表现。

表 4–17　转换成律吕相生秩序排列形式

借用记谱（升种）							
借用记谱（降种）							
雅乐律名称	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄
俗乐律名称	夷	夹	无	仲	黄	林	太
律吕为调称谓	蕤宾之宫	大吕徵	夷则商	夹钟羽	无射角	仲吕变宫	黄钟变徵
俗名及异名	中管道调宫	蕤宾徵	中管小石调	中管平调	[中管道调宫正角] 中管越[角]	[中管小石角] 道调宫	[中管道调宫变徵] 仲吕徵

用律吕相生秩序展示出表4–16中的三个错误之处分别应填入“中管道调宫正角”“中管小石角”和“中管道调宫变徵”，见表4–17。“道调宫”煞声同为“仲吕”，但调式性质属宫调，调域编号为–1。参见仲吕均，见表4–6。

（9）第十二组，应钟均——以应钟为宫的调域，编号为－7或＋5。

原文照录：應鍾之宫為中管黄鍾宫，大吕商為中管越調，夾鍾角為中管雙角，蕤賓徵為應鍾徵，夷則羽為中管黄鍾羽，無射變宫為黄鍾宫，仲吕變徵為無射徵。”

根据原文内容列成由低而高的音阶形式，见表4–18。

表 4–18　应钟均律吕清浊顺序排列

借用记谱（升种） 借用记谱（降种）							
雅乐律名称	应	大	夹	仲	蕤	夷	无
俗乐律名称	大	夹	仲	林	夷	无	黄
律名为调称谓	应钟之宫	大吕商	夹钟角	仲吕变徵	蕤宾徵	夷则羽	无射变宫
俗名及异名	中管黄钟宫	中管越调	中管双角	无射徵	应钟徵	中管黄钟羽	黄钟宫
系统性错误			?	???			??

此均与第十一组无射均相差一律，出现“中管双角”与无射均出现“双角”的问题性质相同，所在位置为正角。作者把调域编号为－8或＋4的姑洗均之闰角“中管双角”，煞声＝夹钟，下一、紧五字，当作应钟均的正角。这一均也同时出现“黄钟宫”和“中管黄钟宫”这样的逻辑矛盾。

表 4–19　转换成律吕相生秩序排列形式

借用记谱（升种） 借用记谱（降种）							
雅乐律名称	应	蕤	大	夷	夹	无	仲
俗乐律名称	大	夷	夹	无	仲	黄	林

续表

借用记谱（升种） 借用记谱（降种）							
律吕为调称谓	应钟之宫	蕤宾徵	大吕商	夷则羽	夹钟角	无射变宫	仲吕变徵
俗名及异名	中管黄钟宫	应钟徵	中管越调	中管黄钟羽	中管双角［中管黄钟宫正角］	黄钟宫［中管越角］	无射徵［中管黄钟宫变徵］

用律吕相生秩序展示出竖对“夹钟角”的“中管双角”所在位置实为正角之位，应填入“中管黄钟宫正角”。闰角应为“中管越角”，变徵之位应填入“中管黄钟宫变徵”，见表4-19。“黄钟宫”煞声同为“无射”，但调式性质属宫调，调域编号为－2。参见无射均，见表4-8。

（10）第五组、姑洗均——以姑洗为宫的调域，编号：－8或＋4。

原文照录：姑洗之宫為中管中呂宫，蕤賓商為中管商調，夷則角為中管林鍾角，應鍾徵為姑洗徵，大呂羽為中管中呂調，夾鍾變宫為中呂宫，無射變徵為夾鍾徵。

根据原文内容列成由低而高的音阶形式，见表4-20。

表4-20　姑洗均律吕清浊顺序排列

借用记谱（升种） 借用记谱（降种）							
雅乐律名称	姑	蕤	夷	无	应	大	夹
俗乐律名称	蕤	夷	无	黄	大	夹	仲
律名为调称谓	姑洗之宫	蕤宾商	夷则角	无射变徵	应钟徵	大吕羽	夹钟变宫
俗名及异名	中管中吕宫	中管商调	中管林钟角	夹钟徵	姑洗徵	中管中吕调	中吕宫
系统性错误			?	?? ?			??

此均与第四组夹钟均相差一律，出现“中管林钟角”与夹钟均出现“林钟角”的问题性质相同，作者把调域编号为－9或＋3的南吕均之闰角“中管林钟角”，煞声＝夷则，下工字，当作应钟均的正角。这一均也同时出现“中吕宫”和“中管中吕宫”这样的逻辑矛盾。

表 4–21　转换成律吕相生秩序排列形式

借用记谱（升种） 借用记谱（降种）							
雅乐律名称	姑	应	蕤	大	夷	夹	无
俗乐律名称	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄
律吕之调称谓	姑洗之宫	应钟徵	蕤宾商	大吕羽	夷则角	夹钟变宫	无射变徵
俗名及异名	中管中吕宫	姑洗徵	中管商调［中管双调］	中管中吕调	中管林钟角［中管中吕正角］	中吕宫［中管双角］	夹钟徵［中管中吕宫变徵］

注：根据非中管调七均的调名集合及中管调命名原则可知：与中吕宫同均的商调名为“双调”，此均宫调为“中管中吕宫”，商调名据理臆校为“中管双调”

用律吕相生秩序展示出表4–20中的三个错误之处分别应填入“中管中吕正角”“中管双角”和“中管中吕宫变徵”，见表4–21。“中吕宫”煞声同为“夹钟”，但调式性质属宫调，调域编号为－3。参见夹钟均，见表4–10。

（11）第十组，南吕均——以南吕为宫的调域，编号为－9或＋3。

原文照录：南吕之宫為中管仙吕宫，應鍾商為中管林鍾商，大吕角為中管高大石角，姑洗徵為南吕徵，蕤賓羽為中管仙吕調，夷則變宫為仙吕宫，夾鍾變徵為夷則徵。

根据原文内容列成由低而高的音阶形式，见表4–22。

表 4–22　南吕均律吕清浊顺序排列

借用记谱（升种） 借用记谱（降种）							
雅乐律名称	南	应	大	夹	姑	蕤	夷
俗乐律名称	应	大	夹	仲	蕤	夷	无

续表

借用记谱（升种） 借用记谱（降种）							
律名为调称谓	南吕之宫	应钟商	大吕角	夹钟变徵	姑洗徵	蕤宾羽	夷则变宫
俗名及异名	中管仙吕宫	中管林钟商	中管高大石角	夷则徵	南吕徵	中管仙吕调	仙吕宫
系统性错误			?	?? ?			??

此均与第九组夷则均相差一律，出现“中管高大石角”与夷则均出现“高大石角”的问题性质相同，作者把调域编号为－10或＋2的太簇均之闰角“中管高大食角”，煞声＝大吕，下四、下五字，当作南吕均的正角。这一均也同时出现“仙吕宫”和“中管仙吕宫”这样的逻辑矛盾。

表 4-23　转换成律吕相生秩序排列形式

借用记谱（升种） 借用记谱（降种）							
雅乐律名称	南	姑	应	蕤	大	夷	夹
俗乐律名称	应	蕤	大	夷	夹	无	仲
律吕为调称谓	南吕之宫	姑洗徵	应钟商	蕤宾羽	大吕角	夷则变宫	夹钟变徵
俗名及异名	中管仙吕宫	南吕徵	中管林钟商	中管仙吕调	中管高大石角 ［中管仙吕正角］	仙吕宫 ［中管林钟角］	夷则徵 ［中管仙吕宫变徵］

用律吕相生秩序展示出表4-22中的三个错误之处分别应填入“中管仙吕正角”“中管林钟角”和“中管仙吕宫变徵”，见表4-23。“仙吕宫”煞声同为“夷则”，但调式性质属宫调，调域编号为－4。参见夷则均，见表4-12。

（12）第三组，太簇均——以太簇为宫的调域，编号：－10或＋2。

原文照录：太簇之宫為中管高宫，姑洗商為高大石，蕤賓角為歇指角，南吕徵為太簇徵，應鍾羽為中管高般涉，大吕變宫為高宫，夷則變徵為大吕徵。

根据原文内容列成由低而高的音阶形式，见表4–24。

表 4–24　太簇均律吕清浊顺序排列

借用记谱（升种） 借用记谱（降种）							
雅乐律名称	太	姑	蕤	夷	南	应	大
俗乐律名称	姑	蕤	夷	无	应	大	夹
律名为调称谓	太簇之宫	姑洗商	蕤宾角	夷则变徵	南吕徵	应钟羽	大吕变宫
俗名及异名	中管高宫	高大石	歇指角	大吕徵	太簇徵	中管高般涉	高宫
系统性错误			?	?? ?			??

原文“大簇”改为“太簇”；对应“南吕徵”的“太簇徵”是之调称谓的表述方式。太簇之徵＝南吕；对应“夷则变徵”的“大吕徵”是“大吕均”的之调称谓。大吕之徵＝夷则；对应“姑洗商”的“高大石”脱“中管”二字，此均与第二组大吕相差一律，作者把调域编号为＋1的林钟均之闰角“揭指角”，煞声＝蕤宾，勾字，当作太簇均的正角。这一均也同时出现“高宫”和“中管高宫”这样的逻辑矛盾。

表 4–25　转换成律吕相生秩序排列形式

借用记谱（升种） 借用记谱（降种）							
雅乐律名称	太	南	姑	应	蕤	大	夷
俗乐律名称	姑	应	蕤	大	夷	夹	无
律吕为调称谓	太簇之宫	南吕徵	姑洗商	应钟羽	蕤宾角	大吕变宫	夷则变徵
俗名及异名	中管高宫	太簇徵	中管高大石	中管高般涉	[中管高宫正角] 歇指角	[中管高大石角] 高宫	[中管高宫变徵] 大吕徵

用律吕相生秩序展示出竖对“蕤宾角”的“歇指角”所在位置实为正角之位，应填入“中管高宫正角”。闰角之位应填入“中管高大石角”；变徵之位应填入“中管高宫变徵”，见表4–25。“高宫”煞声同为“大吕”，但调式性质属宫调，调域编号为－5。

对以上五个调域，同样采取律吕相生秩序排列表述形式，上下并列，同律煞声纵向对齐，整合如下，阴影处左列为原文逻辑错误，右列括号中为勘误结果，见表4–26。

表 4–26　五调均律吕相生秩序整合

借用记谱（升种）											
借用记谱（降种）											
雅乐律	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄
俗乐律	姑	应	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太
－6或+6					中管道调宫	蕤宾徵	中管小石调	中管平调	中管越角[中管道调宫正角]	道调宫[中管小石角]	仲吕徵[中管道调宫变徵]
－7或+5				中管黄钟宫	应钟徵	中管越调	中管黄钟羽	中管双角[中管黄钟宫正角]	黄钟宫[中管越角]	无射徵[中管黄钟宫变徵]	
－8或+4			中管中吕宫	姑洗徵	中管商调[中管双调]	中管中吕调	中管林钟角[中管中吕正角]	中吕宫[中管双角]	夹钟徵[中管中吕变徵]		
－9或+3		中管仙吕宫	南吕徵	中管林钟商	中管仙吕调	中管高大石角[中管仙吕正角]	仙吕宫[中管林钟角]	夷则徵[中管仙吕变徵]			
－10或+2	中管高宫	太簇徵	高大石[中管高大石]	中管高般涉	歇指角[中管高宫正角]	高宫[中管高大石角]	大吕徵[中管高宫变徵]				

三、参照比较杨荫浏先生对《景祐乐髓新经》的研究结论

对于《景祐乐髓新经》八十四调的记述，20世纪杨荫浏作过研究并列表介绍了研究成果，见《中国古代音乐史稿》第438页。现将该表照录如表4–27所示。

表 4–27　杨书表格

音高	$^{\sharp}f^1$	g^1	$^{\sharp}g^1$	a^1	$^{\sharp}a^1$	b^1	c^2	$^{\sharp}c^2$	d^2	$^{\sharp}d^2$	e^2	f^2
律名	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应
宫	正宫	高宫	中管高宫	中吕宫	中管中吕宫	道调宫	中管道调宫	南吕宫	仙吕宫	中管仙吕宫	黄钟宫	中管黄钟宫
商	**大石调**	**高大石调**	中管高大石调	**双调**	中管双调	**小石调**	中管小石调	**歇指调**	**林钟商**	中管林钟商	**越调**	中管越调
角	**小石角**	中管小石调	**歇指角**	**林钟角**	中管林钟角	**越角**	中管越角	**大石角**	**高大石角**	中管高大石角	**双角**	中管双角
变徵	应钟徵	黄钟徵	大吕徵	太簇徵	夹种徵	姑洗徵	仲吕徵	蕤宾徵	林钟徵	夷则徵	南吕徵	无射徵
徵	黄钟徵	大吕徵	太簇徵	夹种徵	姑洗徵	仲吕徵	蕤宾徵	林钟徵	夷则徵	南吕徵	无射徵	应钟徵
羽	**般涉调**	**高般涉**	中管高般涉	**中吕调**	中管中吕调	**平调**	中管平调	**高平调**	**仙吕调**	中管仙吕调	黄钟羽	中管黄钟羽
变宫	中管黄钟宫	正宫调	高宫	中管高宫	中吕宫	中管中吕宫	道调宫	中管道调宫	南吕宫	仙吕宫	中管仙吕宫	黄钟宫

为了同以上所取得的整套梳理成果相贯通，对于此表也作相仿的6点调整：①各音律按律吕相生秩序排序；②同均七调互相对齐；③落在同一

音律的煞声纵向对齐；④在律吕名称下注明所对应的半字谱谱字与工尺谱字；⑤各均按调域编号大小从上到下排列；⑥为了印刷排版切实可行，把非中管七均与中管五均分成两张表格，让读者复印后自行衔接。

调整之后的形式见表4–28和表4–29。

表 4–28　非中管七均调整表格

杨荫浏所选择对照音高														
西安鼓乐所提供对照音高														
所配律吕	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷
+1							南吕宫	林钟徵	歇指调	高平调	大石角	中管道调宫	蕤宾徵	
0						正宫调	黄钟徵	大石调	般涉调	小石角	中管黄钟宫	应钟徵		
−1					道调宫	中吕徵	小石调	平调	越角	中管中吕宫	姑洗徵			
−2				黄钟宫	无射徵	越调	黄钟羽	双角	中管仙吕宫	南吕徵				
−3			中吕宫	夹钟徵	双调	中吕调	林钟角	中管高宫	太簇徵					
−4		仙吕宫	夷则徵	林钟商	仙吕调	高大石角	南吕宫	林钟徵						
−5	高宫	大吕徵	高大石	高般涉	中管小石调	正宫调	黄钟徵							

表4–28清楚地显示出杨先生没有对调域编号为－5的正角之位“中管小石调”进行校勘。请查对笔者所作校勘（表4–13和表4–14）。

表 4–29　中管五均调整表格

杨荫浏选择对照音高											
西安鼓乐对照音高升种记谱											
降种记谱											
所配律吕	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄
－6或＋6					中管道调宫	蕤宾徵	中管小石调	中管平调	中管越角	道调宫	仲吕徵
－7或＋5				中管黄钟宫	应钟徵	中管越调	中管黄钟羽	中管双角	黄钟宫	无射徵	
－8或＋4			中管中吕宫	姑洗徵	中管双调	中管中吕调	中管林钟角	中吕宫	夹钟徵		
－9或＋3		中管仙吕宫	南吕徵	中管林钟商	中管仙吕调	中管高大石角	仙吕宫	夷则徵			
－10或＋2	中管高宫	太簇徵	中管高大石	中管高般涉	歇指角	高宫	大吕徵				

通过这样的转换，我们可以看到，杨先生对《景祐乐髓新经》这部分内容的研究整理是有缺陷的。正因为杨先生的表格难以看出二十八调系统

的所谓“声成文”之规律，加之他对角调问题是一种回避的态度，所以他既没能发现“中管小石调”出现在错误位置，也不能解释为何在非中管调中会混杂进五个中管调，而五个非中管宫调又会混杂进中管调中。对这个充满矛盾的调名系统不进行甄别，则会为燕乐二十八调理论重建工作带来困扰。

小　　结

通过上述整理，我们可以对《景祐乐髓新经》的记述规律得出以下结论。

（1）《景祐乐髓新经》八十四调以雅乐律“为调称谓”方式命名各调，同时以俗调名的命名系统记录了相对应的一套调名，俗乐调没有徵调名，用雅乐律“之调”称谓方式补充，表4–15和表4–26中每均第二列。

（2）将“角调”理解为正角调，因而全部移高一个调域错置在同煞声的正角阶位。比较表3–19，表3–30中的角调，分布在表4–15和表4–26两表中的角调，调域编号全部整体＋1。我们把这种煞声不变而改均的情况归纳为“归均移位”。

（3）俗乐调以五正声命名，每均中的两变音都被当作新宫系统命名，并用雅乐律“之调”称谓方式。相隔五均后，再次出现同调名“南吕宫”“正宫调”等等。查表4–15和表4–26，会找到所有非中管七宫和中管五宫，每种调名都出现两次。由于五阶调名命名法与七声音列结构的矛盾，因而出现一均之内有两个宫，两个徵。在不同调域出现同样调名。整个宫调系统逻辑混乱。

（4）在调域编号－5、－10或＋2之间；－4、－9或＋3之间；－3、－8或＋4之间；－2、－7或＋5之间；－1、－6或＋6之间皆相差一律，调名是以附加“中管”而形成平行关系。但在《景祐乐髓新经》的记述中调名关系混乱，非中管调与中管调之间的秩序在此文献中严重缺失。反映出《景祐乐髓新经》作者只知各中管调的煞声，但对中管调与非中管调相隔一律的关系缺少清晰认识。

从以上几个特点来看，《景祐乐髓新经》的作者并不理解俗乐调，完全不清楚在乐工的音乐实践中，每调声有定声，字有定字。所用的乐音和谱字都有严格对应关系，同煞声的调会有两种、三种甚至四种不同音列。《景祐乐髓新经》的作者在整理这八十四调与俗乐调的关系时，想当然地将同煞声的调名“对号入座”，于是每隔五个调域就出现相同调名，造成逻辑混乱。查表4–15中调域编号＋1和－4两个“南吕宫”，可以找出作者的错误所在：这两个调域的音列只有两个共同音；其他相同错误可在编号0和编号－5

处，表4–26中各均中第六列五个调名与表4–15中的同调名相比都是只有两个共同音。这充分证明作者对于每个俗乐调名所表达的特定煞声以及依次相随的一系列音的相互关系并不全然了解，宫调意味着煞声（主音）必然在律吕相生秩序排列的最左端。表4–15和表4–26中每个调域的律吕相生秩序排列上的第六个音被当成宫音，这种逻辑错误是显而易见的。那么，经过了将“闰角”理解为“正角”而提高一个调域，就彻底改变了七个角调的音列。加之对五正声以外两变声以新的宫系命名这样两重转折后，给人带来的误导是较难梳理的。而通过律吕相生秩序剖析后，可以轻松按图索骥，这种错误就容易暴露出来。对这种逻辑错误必须及时加以勘误，以免雅乐调名和俗乐调名的错误对应造成对燕乐二十八调理解上的误导。生活在宋仁宗年间的沈括，在其晚年所著的《梦溪笔谈》《补笔谈》中详细记录了燕乐二十八调理论，其详细和清晰的逻辑系统，尤其是经过分析，可见其与《乐府杂录》所记录的二十八调相一致的乐调系统，对于清理纠正《乐髓新经》宫调内容的错误是可靠并有极高价值的。

第二节 陈旸《乐书》中燕乐二十八调资料分析

一、《乐书》中的燕乐二十八调叙述

陈旸《乐书》卷一百五十七《曲调下》：

> 俗樂之調，有七宮七商七角七羽，合二十八調而無徵調也。故正宮、高宮、中呂宮、道調宮、南呂宮、仙呂宮、黃鍾宮，是謂七宮。越調、大石調、高大石調、雙調、小石調、歇指調、林鍾商，是謂七商。越角、大石角、高大石角、小石角、雙調角、歇指角、林鍾角，是謂為七角。中呂調、正平調、高平調、仙呂調、般涉調、高般涉調、黃鍾羽，是謂為七羽。凡此俗樂異名，實胡部所呼也。[①]

比起稍早的《景祐乐髓新经》和《梦溪笔谈》《补笔谈》，这段记载非常简单，只提到二十八调名。以下将各调煞声按照高低顺序列表分析，如表4–30～表4–33所示。

①［宋］陈旸：《乐书》，文渊阁《四库全书》影印本，第二十三册，卷一百五十七，第6页。

表 4–30　（甲）七宫

记述顺序	一	二	三	四	五	六	七
煞声音律 参照音高							
所记述调名	正宫	高宫	中吕宫	道调宫	南吕宫	仙吕宫	黄钟宫
调域编号	0	−5	−3	−1	+1	−4	−2

表 4–31　（乙）七商

记述顺序	一	二	三	四	五	六	七
煞声音律 参照音高							
所记述调名	越调	大石调	高大石调	双调	小食调	歇指调	林钟商
调域编号	−2	0	−5	−3	−1	+1	−4

表 4–32　（丙）七角

记述顺序	三	五	四	六	七	一	二
煞声音律 参照音高							
所记述调名	高大石角	双角[1]	小食角	歇指角	林钟角	越角	大石角
调域编号	−5	−3	−1	+1	−4	−2	0

从表中顺序可以显示出七角调的叙述顺序没有规律。

表 4–33　（丁）七羽

记述顺序	一	二	三	四	七	五	六
煞声音律 参照音高							
所记述调名	中吕调	正平调	高平调	仙吕调	黄钟羽	般涉调	高般涉
调域编号	−3	−1	+1	−4	−2	0	−5

---

① 陈旸《乐书》原文为“双调角”。这种称谓此前仅见于《太平广记》一处。据《乐府杂录》及《补笔谈》，可知此“调”为衍字，故删。

这段材料比较粗糙，基本上是以音高顺序来排列调名，但角调和羽调的排列顺序比较混乱，最后一句“凡此俗乐异名，实胡部所呼也”也不准确。因为二十八调名中有些形成于典型的中国传统调名法，原来一些来源于胡乐的调名也早已被“华化了”，如“大食（石）调”“小食（石）调”与“鸡识”“乞食”等，唯一还留有泊来意味的只剩“歇指”“般涉”这样的调名。

二、《乐书》作者不解燕乐二十八调理论

紧接其后的这段文本，更暴露出陈旸对“二十八调”的内涵缺少实质性了解。

> 然執一器龢曲輪七調傳聲，致宮徵相疎，五聲不備。是謂鄭衛之音，煩手淫聲，滔堙心耳矣。
>
> 迄于秦漢周陳，二部混同，衆樂無别。隋文雖分雅俗，亦未能去四清二變，此其樂所以未全於中和之紀也。
>
> 聖朝大樂，太蔟商，胡部大石調也；姑洗角，胡部小石調也；黄鍾徵，胡部林鍾徵也；南吕羽，胡部般涉調也；黄鍾宫，胡部正宫調也。
>
> 變宫、變角，姑洗角，亦胡部小石調也。變宫，黄鍾宫，亦胡部正宫調也。
>
> 餘並有間聲。其無間聲者，唯正徵、變徵而已，亦可謂詳矣。誠去四清二變與胡俗之調而作之，庶乎先王之雅樂也，古人有變宫、變徵之説，君子尚且非之，况又有變角之説乎。[①]

这段以批评的态度论秦汉六朝以来雅俗不分，论述中提及一些雅俗调名关系，但与同时代的《梦溪笔谈》和稍晚的蔡元定《燕乐书》中的内容相比，不仅内容简单且多有阙误。

第一句话讲一件乐器若转七个调，会导致音不准和缺某音的情况发生。但将此称为是“郑卫之音，烦手淫声”，却是没有道理的。因为一件乐器上多次转调会产生音差的累积，是一个自然结果；一件乐器的音级有限，犹如唐代四弦四品琵琶，转调过多后，会出现音不够用的情况，这些并非“郑卫之音”之错。接着第二句说自秦汉六朝，雅俗二部混淆，他认为“四清二变”不是雅乐的内容，应予以去除。这个错误观点，朱载堉已

① 陈旸：《乐书》，卷一百五十七，第617页。

有所批评:“陈旸知声而不知音”。[①]“四清”其本质是对十二律音级的补充，这在乐悬或其他定律乐器是有意义的，历代关于黄、大、太、夹四清律的必要性有很多探讨，基本认识是基于宫、商、角三音的清浊顺序不可颠倒，这正是雅乐理论中一个重要文化伦理的规定。以这种观点来解释“四清”，虽然与音乐本身关系不大，甚至是一种附会，但是，从旋宫的音乐实践要求，在七均之间增加四清声，能够维持转调后，各均七声保持协和关系。“二变”不仅是音乐发展中，对于五声音阶发展的必然，而且是旋律进行中犯调过程不可或缺的元素。所谓“变宫为角”“清角为宫”正是历代乐人总结出的犯调口诀，简洁明了地道出相对属、相对下属两个方向的转调手法。所以说，“陈旸知声而不知音”的批评是非常准确到位的。

第三句话，陈旸举宋代大乐所用诸调与俗乐调的关系，其中调名称谓不统一，且有漏字，通过逐字分析，我们可以看出陈旸对二十八调的误解其症结在哪里。分析如下：

“太蔟商，胡部大石调也”，从表1–19可知，此句以“为调称谓”方式，太簇为商，以商为煞声者，“时号”大石调。

“姑洗角，胡部小石调也”；从表1–19可知，小石角调煞声为姑洗，此处缺“角”字。

“黄钟徵，胡部林钟徵”，从表1–19可知，此处“黄钟徵”，即黄钟之徵为林钟。

“南吕羽，胡部般涉调也；黄钟宫，胡部正宫调也。”同样，这也是以“为调称谓”方式标明煞声的律吕，并及燕乐调名。

这段是以黄钟均各调与燕乐调名对应，燕乐无徵调，故补以律吕命名，故有黄钟之徵为“胡部林钟徵”之说。但对角调的理解与《景祐乐髓新经》相似，也有“归均移位”之讹误，将仲吕均的角调“小石角”移至黄钟均，当作正角来理解了。

“变宫、变角，姑洗角，亦胡部小石（角）调也。”这句话反映出一种困惑，这表明作者也了解燕乐二十八调中的角调煞声为变宫，所谓角调并非正角而是变化的角调。

“变宫，黄钟宫，亦胡部正宫调也。”这句最令人费解，黄钟宫为正宫调，为何还要提及变宫呢？这更加显出《乐书》这段内容存在诸多问题。

“余并有间声”一段，更加强调“二变”应予以去除的观点，所谓七

---

① 详见《乐律全书》卷十四，《律吕精义外篇四・古今乐律杂说并附录・辨何妥陈旸之失第四》。

声之间，只有正徵、变徵之间律吕相邻，没有间隔。对于变宫的批评，则是以君子对变宫、变徵否定作为支持，强调变宫已然不被认可，还要以变宫当作角调煞声，即所谓变角，更是不合道理。但若以这个理由来批评二变，的确是对二十八调的实践缺少深入了解。这正是多数记写二十八调理论内容的文献中存在的弊病。乐官、文人只看到了各种调的煞声，却对均调归属逻辑缺少本质了解。在这样的环境下，《补笔谈》和《词源》中详细记载乐工实践就更加可贵。

这则材料与前代已有的资料相比，没有任何新的实质性价值，且讹误颇多，与同代人沈括《梦溪笔谈》的信息来源没有关联。据岸边成雄考证认为，这段记载是以徐景安的《乐书》为根据。但比较《新唐书》中也被认为是出自徐景安《乐书》的那段记载，叙述顺序还是有些不同。从角调叙述顺序比较来看，与《乐府杂录》的关系更直接一些。

第三节　姜夔《大乐议》及《白石道人歌曲》中的相关材料

一、"大乐议"反映了宋代宫廷乐调实践的侧面

姜夔于庆元三年（1197年）进《大乐议》和《琴瑟考古图》，评述古今乐制问题，提出整理宫廷音乐的意见，虽然并未得到采纳，但他的才能还是很得器重。原书已佚，其内容因写进《宋史》卷一百三十一《乐志》而得以保存至今。根据他的评述，我们对南宋前四朝以来的宫廷音乐状况可以有些深层认识。

现照录《大乐议》与燕乐相关的内容如下：

> 紹興大樂，多用大晟所造，有編鐘、鎛鐘、景鐘，有特磬、玉磬、編磬，三鐘三磬未必相應；塤有大小，簫、篪、篴笛有長短，笙、竽之簧有厚薄，未必能合度；琴、瑟絃有緩急燥濕，軫有旋復，柱有進退，未必能合調。總眾音而言之，金欲應石，石欲應絲，絲欲應竹，竹欲應匏，匏欲應土，而四金之音又欲應黃鍾，不知其果應否。樂曲知以七律為一調，而未知度曲之義；知以一律配一字，而未知永言之旨。黃鍾奏而聲或林鍾，林鍾奏而聲或太簇。七音之協四聲，各有自然之理。今以平、入配重濁，

> 以上、去配輕清，奏之多不諧協。[1]

这段本是谈论乐器音高不相谐和以及如何统一音高的问题，但已经涉及乐调理论。"乐曲知以七律为一调，而未知度曲之义；知以一律配一字，而未知永言之旨。黄钟奏而声或林钟，林钟奏而声或太簇。七音之协四声，各有自然之理。"说的是虽然知道一调（均、宫）七音，但还不知作曲法则；虽然知道字词配律吕，但还不懂音韵法则。奏黄钟得林钟，奏林钟得太簇，一均七音中有四声（调式），调式组织各自遵循自然声音的和谐原则，并不是以平入、清浊顺序相配合。而如今这样的配合违反自然之理，所以听上去多数不谐协。

> 其議古樂止用十二宫：
>
> ……若鄭譯之八十四調，出於蘇祇婆之琵琶。大食、小食、般涉者，胡語；《伊州》《石州》《甘州》《婆羅門》者，胡曲；《綠腰》《誕黄龍》《新水調》者，華聲而用胡樂之節奏。惟《瀛府》《獻仙音》謂之法曲，即唐之法部也。凡有催、衮者，皆胡曲耳，法曲無是也。且其名八十四調者，其實則有黄鍾、太簇、夾鍾、仲呂、林鍾、夷則、無射七律之宫、商、羽而已，于其中又闕太簇之商、羽焉。國朝大樂諸曲，多襲唐舊。竊謂以十二宫為雅樂，周制可舉；以八十四調為宴樂，胡部不可雜。[2]

这段文字清楚地说明了"国朝大乐诸曲，多袭唐旧"，也就是说南宋大乐基本因袭唐代燕乐曲，且详细区分了胡乐和以中原音调配合胡乐节奏的乐曲类别；有无催、衮段落是法曲与胡曲的形态区别。姜夔强调，虽然号称八十四调，其实只有七均之宫、商、羽三调，其中太簇均之商、羽两调亦缺，所以实际上当时只行十九调。姜夔认为八十四调十二宫为周以来的雅乐制度，但以八十四调为宴乐，胡部乐则不可用。结合《通典》《唐六典》所记燕乐制度，为"兼备华夷"而使用的统一乐队及乐调系统，姜夔所谓八十四调不可用于燕乐，就好理解了。因为二十八调系统与僵硬的八十四调系统本就不同。

姜夔的叙述中有一处令人疑惑，即他所提到的七均是黄钟、太簇、夹钟、仲吕、林钟、夷则、无射。这与前边所分析的各文本略有出入，本无

① 引自《宋史·乐志》，中华书局本，第3050页。
②《宋史·乐志》，第3052页。

太簇均，应为大吕均。分析起来，形成这种错误可能有两种原因：一是，两宋词人所用的乐调以及《宋史·乐志》中记载教坊每春秋大宴、上元灯会所奏的十八调中没有七角调和大吕均三高调，[①]这样的实践活动使当时的人们对于大吕均已经不熟悉。根据《宋史·乐志》记载，宋太宗洞晓音律，前后亲制大小曲及因旧曲创新声者，总三百九十。其中曲破二十九首，仅一首《静三边》为高宫调。可见即使是在宫廷，大吕均四调也基本不用。再者，由于下徵调的因素，林钟均七声以变宫为角时，太簇则为宫。

即：

林钟均七律	林钟→	太簇→	南吕→	姑洗→	应钟→	蕤宾→	大吕
	宫	徵	商	羽	角	[变宫]	变徵
下徵调	清角	[宫]	徵	商	羽	[角]	变宫

二是，这种只在角调条件下的太簇为宫会被误会为以太簇为均，"阙太簇之商、羽"两调正好说明只有以林钟均之变宫为角时，太簇才具有宫音身份，形成下徵音列的调式。如此看来，姜夔所说的七均，实则只有六均，每均行宫、商、羽三调共十八调，加林钟均角调（被误以为太簇均）共十九调。

二、《白石道人歌曲》中的乐调实践

《白石道人歌曲》卷一《越九歌》共有十首歌曲，所用调名透露出雅俗并用的一些信息，见表4–34。

表 4–34　越九歌[②]

	越九歌调名	所用谱字以律吕相生顺序排列	起调毕曲谱字
1	帝舜楚调　［同正宫］	[黄]、林、太、[南]、姑、应、蕤	起南吕；毕黄钟清
2	王禹吴调　夹钟宫	[夹]、无、仲、黄、[林]、太、南	起林钟；毕夹钟
3	越王越调　无射商	无、仲、[黄]、林、太、南、姑	起黄钟；毕黄钟
4	越相侧商调　黄钟商	黄、（缺林钟）、[太]、南、姑、[应]、蕤	起应钟；毕太簇
5	项王古平调　无射宫	[无]、仲、黄、林、太、南、姑	起无射；毕无射
6	涛之神双调　［同夹钟商］	夹、无、[仲]、黄、[林]、太、南	起林钟；毕仲吕
7	曹娥蜀侧调　夷则羽	夷、夹、无、[仲]、黄、林、太	起仲吕；毕仲吕
8	庞将军高平调　林钟羽	林、太、南、[姑]、应、蕤、大	起应钟；毕姑洗
9	旌忠中管商调　南吕商	南、姑、[应]、蕤、大、[夷]、夹	起夷则；毕应钟
10	蔡孝子中管般涉调　大吕羽	大、夷、夹、[无]、仲、黄、林	起无射；毕无射

① 第二章第一节"小结"中已经讨论过这个内容。

②［宋］姜白石：《白石道人歌曲》，四部丛刊本。

上表中除去1、6两曲，各曲调名都附有之调称谓的律吕声名。“楚调”“双调”的律吕规范从每调所用音律看，楚调同正宫，双调同夹钟商，和二十八调系统可以衔接。这正可以见得二十八调系统是对已经实践的乐调理论进行规范。在这10调中，有燕乐调名，有中管调，还有两种侧调，其中“蜀侧调”当为“侧蜀调”倒字，因为在紧接其后“琴曲·侧商调”一节中有云：“琴七弦散声具宫商角徵羽者，为正弄。……加变宫、变徵为散声者，曰侧弄。侧楚、侧蜀、侧商是也”。又见《宋史·乐志一》有载：“凡造九弦琴宫调、凤吟商调、角调、徵调、羽调、龙仙羽调、侧蜀调、黄钟调、无射商调、瑟调变弦法各一。”①姜夔详细叙述了侧商调调弦，因此可知表4–34中第4曲所用谱字，正是琴上各音，加第七弦太簇清。“中管般涉调大吕羽”实为“高般涉调”。只是“古平调”的调式性质为宫调，与二十八调中“平调”为羽调不同。

姜夔在《白石道人歌曲》中，将大吕均之羽调称作“中管般涉调”。这或许正反映了中管调比非中管调同名调高一律是普遍知识，姜夔似乎对大吕均羽调为“高般涉调”的名称是生疏的，故想当然地命名为“中管般涉调”。

卷二、卷三各有十九首，卷四有十三首，别集十首，有旁谱者共十七首，现将有旁谱乐曲的调名和起调毕曲用音统计如表4–35所示。

表 4–35　首旁谱乐曲

卷数	序号	曲名	调名	起调毕曲谱字
卷二	1	鬲溪梅令	仙吕调	起：么；毕：么
	2	杏花天影	越调②	起：人；毕：ㄊ
	3	醉吟商小品	双调	起：？；③毕：么
	4	玉梅令	高平调	起：么；毕：一④

①《宋史》卷一百二十六《乐志》，中华书局1977年出版，第2944页。

② 此曲白石未提调名，张文虎判断为中吕调，戴长庚判断为越调。笔者认同戴长庚的看法。因为“フ（高工）”字的使用远多于“一（下一）”，“フ”字在越调为变宫，在中吕调为变徵。张文虎所以判断为中吕调，是因为“一”字。他理解这个“一”为“下一”，即中吕调“宫”音。从旋法进行的逻辑看，中吕调中变徵音多于宫音是难于理解的。如果判断为越调，“一”为“高一”，为变徵。以其偶尔出现的情况看，才更为合理。当然还有一种可能性：如果考虑到姜夔提到的下徵调，这里也或许是姜夔刻意以“下一”偶而出现，作为越调的下徵因素。所以无论作为“下一”或“高一”来理解，在越调的可能性都更合理。

③ 起句是以“ㄥ”开始，双调无“ㄥ”（勾）字，疑为“上、么”字缺笔或“人”字坏笔。附录二参考译谱已校勘为“人”字。

④ 高平调属林钟均，本不包括“仲吕”“上，么”字，这里用“么”字，应为燕乐音阶结构。

续表

卷数	序号	曲名	调名	起调毕曲谱字
卷三	5	霓裳中序第一	商调	起：人；毕：リ（下凡）[1]
卷四	6	扬州慢	中吕宫	起：ス；毕：一（下一）
	7	长亭怨慢	中吕宫	起：ム；毕：一（下一）
	8	淡黄柳	正平调近	起：フ；毕：マ
	9	石湖仙	越调	起：ス；毕：ス
	10	暗香	仙吕宫	起：幺；毕：フ（下工）
	11	疏影		起：丂（紧五）；毕：フ（下工）[2]
	12	惜红衣	无射宫[3]	起：リ（下凡）；毕：リ（下凡）
	13	角招	（黄钟之角）	起：一；毕：一
	14	徵招		起：ス；毕：人
	15	秋宵吟	越调	起：リ（下凡）；毕：ス
	16	凄凉犯	仙吕调犯商调[4]	起：丂（紧五）；毕：幺
	17	翠楼吟	双调吟	起：ス；毕：幺

表4–34和表4–35中提到的调名、所在均及所用谱字与我们在一系列文献中得到的信息高度一致，表中统计出的毕曲所用音正是所对应的调式煞声。二十八调作为一个应用理论系统，在乐工（“国工”）及文人音乐家的音乐实践中是被普遍运用的。

提及调名共14种，如表4–36所示。

表 4–36　《白石道歌曲》用调统计

雅律名	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
俗律名	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹
半字谱谱字	㋮	㋫	㊀	㋷	幺	幺	人	マ	フ	一	リ	ㄥ	㋮
工尺谱字	下四 下五	下工	下一 紧五	下凡	上	合 六	尺	四 五	工	一	凡	勾	下四 下五

① 此曲以变宫音起句，很是独特。

② “疏影”一曲无调名，但从起调毕曲看属仙吕宫。

③ “惜红衣”调名“无射宫”，此非燕乐调名，应为黄钟宫调。

④ 白石小序说“住字同，故道调曲中犯双调或于双调曲中犯道调。”此曲前注明“仙吕调犯商调”，但从上、下阕结音皆为“幺”字，应该是仙吕调犯双调。仔细分析曲调用音，下阕使用“マ、ㄅ”（变宫）明显多于上阕之作为变徵的“ㄅ”。另见《彊邨丛书》之《梦窗词集·凄凉犯》为“仙吕调犯双调（按白石道人歌曲双调作商调）”，第1054页。广陵书社2005年影印本。

续表

雅律名	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
俗律名	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹
+1										高平调			
0						正宫		大石调					
−1					道宫		小石调	正平调					
−2				黄钟宫		越调							
−3			中吕宫		双调								
−4		仙吕宫		商调	仙吕调								
−5				中管般涉调（高般涉调）									

虽然偶有讹误，但各谱字（沈括作“煞声”，张炎作“结声”）与调名相符，反映出姜夔无论填词之作或自度曲，运调用字与前之《补笔谈》、后之《词源》为同一系统。仅“角招”“徵招”两调是例外。在姜夔自度曲中，并不为谱字加圈。民间现在仍保存的抄谱也不加圈，乐人根据调名可知谱字的上、下之别，即加圈或否。在第三章第四节（第140～141页）中已经论述。

第四节　蔡元定《燕乐书》中燕乐二十八调资料分析

一、《燕乐书》中律吕谱字对应叙事引出的困惑

蔡元定《燕乐书》已经散佚，仅在《宋史》卷一四二《乐志》中保留些片断，下面原文照录《宋史·乐志》中的相关记载。

文本一：

黄鍾用“合”字，大吕、太簇用“四”字，夹鍾、姑洗用

"一"字，夷則、南吕用"工"字，無射、應鍾用"凡"字，各以上、下分為清濁。其中吕、蕤賓、林鍾不可以上、下分，中吕用"上"字，蕤賓用"勾"字，林鍾用"尺"字。其黄鍾清用"六"字，大吕、太簇、夾鍾清各用"五"字，而以下、上、緊別之。緊"五"者，夾鍾清聲，俗樂以為宫。此其取律寸、律數、用字紀聲之略也。①

这一段文字详细叙述了律吕名与工尺谱字关系，明确了夹钟清对应工尺谱字"紧五"。这段内容与《补笔谈》所记相同，可以查阅表1-2核对。比较耐人寻味的是下一段话，由于关于"变""闰"的描述过于简略，于是不同的读法阅读出不同的结果。

在中国传统的五阶命名系统里，宫→商、商→角、徵→羽之间各自相隔一律，即为窄的两阶。角→徵、羽→宫之间各自相隔两律，形成宽的两阶。在现代乐理中，窄的两阶和宽的两阶都被当作级进。五正声之外的两变音在不同的移宫犯调情况下会各有两种可能性："角""羽"两音各自高一律，就会产生"清角""清羽"；"宫""徵"两音各自低一律，就会产生"变宫""变徵"。正是因为这两种可能性，蔡元定下边这段太过简略的文字就引发了后来数百年的讨论。

文本二：

一宫、二商、三角、四變為宫，五徵、六羽、七閏為角。

五聲之號與雅樂同，惟變徵以於十二律中陰陽易位，故謂之變。變宫以七聲所不及，取閏餘之義，故謂之閏。

四變居宫聲之對，故為宫。俗樂以閏為正聲，以閏加變，故閏為角而實非正角。此其七聲高下之略也。

聲由陽來，陽生於子、終於午。燕樂以夾鍾收四聲：曰宫、曰商、曰羽、曰閏。閏為角，其正角聲、變聲、徵聲皆不收，而獨用夾鍾為律本。此其夾鍾收四聲之略也。②

对这段记述，我们可以作如下分析：

燕乐以夹钟为律本，正符合《梦溪笔谈》"盖今乐高于古乐二律以下"，建立起了表4-37中的雅乐律与俗乐律的对应关系，以律吕相生秩序

① 引自《宋史·乐志》，中华书局本，第3346页。

②《宋史·乐志》，中华书局本，第3346页。

排序。

表 4-37　蔡元定《燕乐书》分析

调域	“古律”	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷
编号	“今律”	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无
+1	“四变居宫声之对，故为宫”							[宫	(徵)↓(宫)	商	羽		闰↓角	(变)]	
0							[(宫)		商	羽		闰	]		
−1						[(宫)		商	羽		闰	]			
−2					[(宫)		商	羽		闰	]				
−3				[(宫)		商	羽		闰	]					
−4			[(宫)		商	羽		闰	]						
−5	“夹钟收四声”	[宫	(徵)↓(宫)	商	羽	(角)	闰↓角	(变)]							

从表4-37中可以清楚地看到蔡元定给出的几个定义。

首先需要确立的一个前提是，历代解释燕乐二十八调理论的文献，都是借用雅乐理论，通过比较来表述。如同隋代乐官对太常乐工演奏的下徵调所做的批评那样。所以，蔡元定也必须借用雅乐观念来表述燕乐二十八调的结构关系。宫商谱字中五正声的阶名意义与雅乐没有不同，但两个变声在调式音阶中却有不同于雅乐两变声的作用，所以这两个有着特殊作用的阶名必须给出特别说明。参照前后时代左近的著作，也有使用这两个术语的例子，如朱熹（1130～1200年）、陈元靓、张炎等人都在自己的著述中运用了这两个术语。

（1）所谓“阴阳易位，故谓之变”是指原“徵”降低一律，为变徵。这个律位变换的性质是“阴阳易位”，原徵若为阳律，则易为阴律，原徵若为阴律，则易为阳律。所谓“变”即低一律，如同“宫”音低一律，即为“变宫”。这样的概念一直存在于音乐实践中，在古琴的音乐实践中，“变”即“慢”，即将某弦降低一律。

（2）以“变宫”为五正声之一的“角”音，即“变宫为角”，根据雅乐理论的原则就须再加用一音为新宫凑齐七音，“变宫”应该有一个专门的名称能够体现出这个音所具有的这种动力性，即所谓“七声所不及……故谓之闰……”，参考《梦溪笔谈·补笔谈》中描述的“角调加用”，正是有着相同所指。由于这个“角”是相对于原徵当宫，所以“闰为角而实非正角”。

（3）既然闰为角，此七声音列就必然包含着两种不同的调式结构关系见表4–38。

表 4–38　同均两宫表

雅乐结构	宫	徵	商	羽	角	变宫	变徵	
俗乐结构	清角	宫	徵	商	羽	闰（角）	变宫	（加用一音）

从表中可见，“加用一音”就是以雅乐理论的立场，一味地以三分损益法则，向着相对属方向增加乐音，而音乐实践的事实则是仅这七音就可以产生丰富的调式种类。不仅如表中所呈现的两种可能性，还有更多的可能性。从《徵招》曲中的用音情况也可看到以黄钟均之名而频用变宫、变徵，最终煞声在五字（太簇），形成含清角的徵调之实。这样的例子正如黄翔鹏先生所概括的同均三宫结构。只是黄先生过分强调了同均三宫在一个作品中的运用，引来不少反对观点。其实这里的重要意义是在五声调式中七声的巧妙运用可以形成犯调的多样性，通过相同七律音列宫音位置变换形成不同音列结构以及不同调式的交替，丰富旋法进行。

（4）燕乐以夹钟为律本建立起一系列音。表4–37中两个均之间还有另外五均，用调域编号来体现这二十八调所用七宫的亲疏远近关系。

（5）“四变居宫声之对，故为宫”这句话如果仅在夹钟均中则无解，但放在以夹钟为始（律本）十二律的环境中，夹钟均的第四级音“四变”（即变徵）正对南吕均的宫，“故为宫”当指南吕宫，这两均的调域编号分别为-5和+1，之间正涵盖了所有七宫。

（6）燕乐以宫、商、羽、闰为煞声，得四调，而正角、变声及徵声皆不可当煞声。此处只是以俗乐律夹钟均四调为例说明（“此其夹钟收四声之略也”）。

蔡元定的乐学思想是严格遵循三分损益律法，以夹钟为律本，举此均为例，每“闰为角”，就需“加变”以满足新宫七声，如果旋宫十二律，就需有六次“加变”。所以蔡元定还有“十八变律”[1]作为律学基础，为乐学旋宫理论的建立提供支持。

二、《燕乐书》中的燕乐二十八调叙述

下边这段原文记述了燕乐二十八调调名，文本三：

宫聲七調：曰正宮、曰高宮、曰中吕宮、曰道宮、曰南吕

① 详见《宋史》卷一百三十一《乐志》。

宫、曰仙吕宫、曰黄鐘宫，皆生于黄鍾。

商聲七調：曰大食調、曰高大食調、曰雙調、曰小食調、曰歇指調、曰商調、曰越調，皆生于太簇。

羽聲七調：曰般涉調、曰高般涉調、曰中呂調、曰正平調、曰南呂調、曰仙呂調、曰黄鍾調，皆生于南呂。

角聲七調：曰大食角、曰高大食角、曰雙角、曰小食角、曰歇指角、曰商角、曰越角、皆生于應鍾。此其四聲二十八調之略也。①

蔡元定的记述方式是：四调顺序依次为宫、商、羽、角（闰角），与《唐会要》相同。各类七调按照煞声音律的高低顺序排列，与《乐府杂录》的体例相近，所不同的只是，除角调以外，《乐府杂录》各类调式的七运排列，都从黄钟开始；而蔡元定的叙述体例则是以黄钟均四调宫、商、羽、角的煞声开始，分别是黄钟、太簇、南吕、应钟。按蔡元定的叙述列出四幅表格，见表4–39～表4–42。

表 4–39　（甲）七宫

记述顺序	一	二	三	四	五	六	七
煞声雅律名	黄	大	夹	仲	林	夷	无
煞声音律							
所记述调名	正宫	高宫	中吕宫	道宫	南吕宫	仙吕宫	黄钟宫
调域编号	0	−5	−3	−1	+1	−4	−2

表 4–40　（乙）七商

记述顺序	一	二	三	四	五	六	七
煞声雅律名	太	夹	仲	林	南	无	黄
煞声音律							
所记述调名	大食调	高大食调	双调	小食调	歇指调	商调	越调
调域编号	0	−5	−3	−1	+1	−4	−2

① 引自《宋史·乐志》，中华书局本，第3346～3347页。

表 4–41 （丙）七羽

记述顺序	一	二	三	四	五	六	七
煞声雅律名	南	无	黄	太	姑	仲	林
煞声音律							
所记述调名	般涉调	高般涉调	中吕调	正平调	南吕调	仙吕调	黄钟调
调域编号	0	−5	−3	−1	+1	−4	−2

表 4–42 （丁）七角

记述顺序	一	二	三	四	五	六	七
煞声雅律名	应	黄	太	姑	蕤	林	南
煞声音律							
所记述调名	大食角	高大食角	双角	小食角	歇指角	商角	越角
调域编号	0	−5	−3	−1	+1	−4	−2

这样的排列非常合规律，四个表格显示出调域编号的顺序是相同的，而且调域编号的递变也显得合规律：每当煞声音律移高全音，调域编号必定+2（加二），即相隔一调的远邻关系；当煞声音律移高半音时，调域编号必定−5（减五），即相隔四调的远邻关系。这是在分析《乐府杂录》时就已经得到的信息。当然经过从唐到宋这一系列文献的梳理，面对这样四幅表格，我们已经不会把七个调的煞声当作一个均的七声，而是建立了一个清晰的概念，即每个调域的七声中有四个可作煞声，共有七个调域。

现在将蔡元定规定也整理出一个综合观念表格，见表4–43。

表 4–43 《燕乐书》综合观念表

参照音高														
雅乐律	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷
俗乐律	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无
工尺谱字	下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	四	工	一	凡	勾	下四	下工

续表

参照音高														
+1							南吕宫		歇指调	南吕调		歇指角		
0						正宫		大食调	般涉调		大食角			
−1					道宫		小食调	正平调		小食角				
−2				黄钟宫		越调	黄钟调		越角					
−3			中吕宫		双调	中吕调		双角						
−4		仙吕宫		**商调**	仙吕调		**商角**							
−5	高宫		高大食调	高般涉		高大食角								

这个综合表格中的调名与前世文献相比，有了些许变化。

个别调名变得简短了，例如：

道调宫　　简称为　　道宫

林钟商　　简称为　　商调

林钟角　　简称为　　商角

沿用自《梦溪笔谈》中所记载的“南吕调”名。

沿用自《唐会要》《乐府杂录》中一直用的“黄钟调”取代“黄钟羽”。

化简“林钟角”为“商角”，可以避免俗调名“林钟角”与为调称谓

的雅乐名一致而带来的错觉。

从这些细节之处可以看出蔡元定对燕乐理论的思考与记录非常缜密：首先，命名原则力求简洁，三个被简化的调名并不因其简化而意义不清，它们所代表的煞声、音列以及在调式中的阶义位置是清楚明确的；其次，沿用沈括所用的“南吕调”，使“高”字作为命名术语，有了明确的特指。虽然这个调名最早见于《梦溪笔谈》，但在那以后，只见于蔡元定《燕乐书》中。足见关于这个调名，沈括与蔡元定这两位相隔百年的学人是有共识的；以“黄钟调”替换“黄钟羽”，形成全部调名命名更加自成规律，除了特殊的俗乐调名，如“般涉”“正平”，其他所有羽调都以律吕命名，保持与宫调名的一致性。

经过这样一番梳理，蔡元定《燕乐书》中关于燕乐二十八调的记载虽然简单，但关键信息俱全，逻辑严密，与沈括《梦溪笔谈·补笔谈》中对乐工采访所记录的内容基本一致，特别是他沿用“南吕调”这个调名，表明他对“高平调”的“高”与大吕均各调名中的“高”字前缀有很明确的理性认识，而在他之前之后的各种文本中则没有意识到这个问题。蔡元定特别强调了俗乐律以“夹钟为律本”这个坐标式的信息，是自沈括之后又一个最明确地道出雅、俗对应关系的记载。“夹钟为律本”也同样为《新唐书·礼乐志》中那句“其宫调乃应夹钟之律，燕设用之”做出注解。这或许正是蔡元定的智慧之处，看到了燕乐二十八调在正宫起均，逆向生均的事实，但又不能违反三分损益法的正统原则，于是，假“夹钟为律本”的表述来形容这五个反生、一个正生的事实，同时也冲破了古代“仲吕极不生”的规定。同样，用“俗乐以闰为正声……以闰为角，实非正角”这样的描述，巧妙地为清角（宫音上方纯四度）的存在找到合法身份。另外，他的记载也反映了南宋时二十八调名的小小变化。应该说蔡元定所记述的燕乐理论，虽然文字显得简洁，但内容的质量却非常高，每个细节都符合乐学自身规律。不禁让人相信，即使《燕乐书》并没有佚失，关于燕乐调结构的描述文字也不会再有多少了。正是由于二十八调系统中角调的存在，以及七均中五均在黄钟均下属方向，使这个系统与八十四调有了本质的不同。联系姜夔“以八十四调为宴乐，胡部不可杂。”也可以了解到这个乐调系统是产生于乐工的丰富实践和与三分损益法制度巧妙周旋的智慧。

三、"变"与"闰"含义考

关于蔡元定那段谜语般的文字，特别是"变""闰"两字，引发了整个20世纪众多学者的思考、分析、猜测乃至辩论，至今仍不断有学者发表文章阐述自己对这两个字的看法，但终不能取得统一的观点。对于这两字的理解，除前举《词源》中"闰宫""闰徵"，还可举出另两个文本以资参照。

《玉海》收徐景安《历代乐仪》片断，特摘录在此：

> 《玉海》卷七《律歷·唐七音》引徐景安《樂書》：
>
> "五音旋宫第三"：……五音以宫聲爲首，律吕以黄鍾爲元，言一律五音倫比無間，加之二變義若循環。故曰一宫、二商、三角、四變徵、五徵、六羽、七變宫，其聲從濁至清爲一均。《古今樂纂》演七聲之法，以宫、商、角、徵、羽爲自然五音之聲，以變徵之聲用變之一字，以變宫之聲爲七字者，誤也。凡宫爲上平聲，商爲下平，角爲入，徵爲上，羽爲去聲。故以變宫爲均字者，聲乃相類也。[①]
>
> 《玉海》卷一百〇五《音樂·新纂樂書·樂章文譜第十》：
>
> 《新纂樂書》，唐協律郎徐景安撰……其變徵以"變"字爲文，其變宫以"均"字爲譜……雅樂成調無出七聲。七聲者，宫、商、角、變、徵、羽、均。[②]

看来仅以一个"变"字为变徵的阶名是唐时就有的，"变宫"的代名则用"均"，至南宋改称为"闰"。

另有一例为朱熹的"答蔡季通"：

> 此便是七均八十四調之法，"變"當是變徵，"閏"當是變宫耳。疑大樂亦祇是如此推校，但律之高下未有準則。王朴之樂想亦祇是得此法而不得律之高下。所云黄鍾之管與今黄鍾之聲相因，因而推之得十二律，乃是祇以當時見存之律爲準。[③]

可见在朱熹与蔡元定的语境中，"变"为"变徵"是共识，不必特别

---

①《玉海》江苏古籍出版社、上海书店1987年据光绪九年浙江书局刊本影印出版，第一册，第137页。

②《玉海》第三册，第1922页。

③ 参见《朱晦庵朱文公文集》卷四十四（四部丛刊初编）。另参见《朱子全书》，上海古籍出版社，安徽教育出版社2002年出版，第22册，第1991～1992页。

解释。为什么以“变”代替变徵，以“均”代替变宫？又为什么“均”最终变为“闰”？这前后历时变化的原因是显而易见的。八十四调的构成必为一均有七声，声立一调。自先秦以来一均五声，十二均六十调的结构形成以来，这个命名系统很严谨，律名为双音节名，声名（即今之阶名）为单音节名。至八十四调，一均七声中的二变音，在这个命名系统中很不融洽。《古今乐纂》曰变徵之声用一个“变”字，而“七”字代替变宫。徐景安批评其误，应以“均”代之，所谓“声乃相类”。这个记载反映了唐人在叙事术语的设计中追求形式逻辑的统一。至南宋，则以“闰”代替“均”。在蔡元定和朱熹的通信交谈中，对“闰”的理解很清楚。那么，为什么会发生这样的用字变化呢？或许是方言的因素在起作用。在今天山东东南地区、江、浙、赣地区和福建闽北地区，“闰”的读音更接近“均”。如果这个读音可以上承南宋，那我们可以推测，至南宋，蔡元定及当时钻研理论的文人对于“均”这个多音、多义字当作七声之一的声名不满意。尤其在讨论乐调系统这个语境中，“均”所指代以某律为主的七音集合，这个意义是基础，是一个重要术语。那再赋予这个字以一个声名之义，是不理想的用字。而以“闰”这个相近读音作为第七音之声名，不会产生任何歧义。

现代学者在讨论这个问题时，孤立地看待“变宫以七声所不及，取闰余之义”这句话，而误以为“闰”这个音是原来七声中所没有的，所以一种观点将其理解为比变宫低一律的清羽。但没有一个文献提及“闰”作低变宫一律，反倒是在朱熹、张炎、陈元靓等人的笔记、论著中明白无误地标明“闰”所在的阶位在变宫，比宫音低一律。看起来，蔡元定“取闰余之义”的解释多少有些画蛇添足。也令现代学者在解读蔡元定《燕乐书》时产生了许多困惑。这里的实质是：当变宫为角时，要在原音列基础上“加用一声”，沈括已经说得很清楚了。

附录1 《宋史·乐志》记载曲名录

第三章分析《唐会要》卷三十三中一曲入数调的情况，总结出当时犯调技法渐成风尚的脉络《宋史·卷一百四十二·乐志十七》中也记载了每春秋圣节三大宴、上元灯会所奏曲名。以下是对《宋史·乐志》所记载的曲名及调类分布的统计。

序号	调名	大曲	大曲	曲破	小曲	因旧曲造新声者①
1	正宫调	梁州、瀛府、齐天乐	平戎破阵乐	宴钧台	一阳生、玉窗寒、念边戍、玉如意、琼树枝、鹔鹴裘、塞鸿飞、漏丁丁、息鼙鼓、劝流霞	倾杯乐、三台
2	高宫			静三边	嘉顺成、安边塞、猎骑还、游兔园、锦步帐、博山炉、暖寒杯、云纷纭、待春来	倾杯乐、三台、感皇化、剑器
3	中吕宫	万年欢、剑器	大宋朝欢乐	杏园春、献玉杯	上林春、春波绿、百树花、寿无疆、万年春、击珊瑚、柳垂丝、醉红楼、折红杏、一园花、花下醉、游春归、千树柳	
4	道调宫	梁州、薄媚、大圣乐	垂衣定八方	折枝花	会夔龙、泛仙杯、披风襟、孔雀扇、百尺楼、金尊满、奏明庭、拾落花、声声好	倾杯乐、三台
5	南吕宫	瀛府、薄媚	平晋普天乐	七盘乐	仙盘露、冰盘果、芙蓉园、林下风、风雨调、开月幌、凤来宾、落梁尘、望阳台、庆年丰、青骢马	倾杯乐、三台
6	仙吕宫	梁州、保金枝、延寿乐	甘露降龙庭	王母桃	折红蕖、鹊度河、紫兰香、喜尧时、猗兰殿、步瑶阶、千秋乐、百和香、佩珊珊	倾杯乐、三台、感皇化、剑器
7	黄钟宫	梁州、中和乐、剑器	宇宙荷皇恩	采莲回	菊花杯、翠幕新、四塞清、满帘霜、画屏风、折茱萸、望春云、苑中鹤、赐征袍、望回戈、稻稼成、泛金英	倾杯乐、朝中措、三台
8	越调	伊州、石州	万国朝天乐	九霞觞	翡翠帷、玉照台、香旖旎、红楼夜、珠顶鹤、得贤臣、兰堂烛、金镝流	倾杯乐、三台

① 经统计，曲名共19首。

续表

序号	调名	大曲	大曲	曲破	小曲	因旧曲造新声者
9	大石调	清平乐、大明乐	嘉禾生九穗	清夜游	贺元正、待花开、采红莲、出谷莺、游月宫、望回车、塞云平、秉烛游	倾杯乐、三台、感皇化、剑器
10	高大石调			转春莺	花下宴、甘雨足、画秋千、夹竹桃、攀露桃、燕初来、踏青回、抛绣球、泼火雨	倾杯乐、三台、感皇化、剑器
11	双调	降圣乐、新水调、采莲	惠化乐尧风	朝八蛮	宴琼林、泛龙舟、汀洲绿、登高楼、麦陇雉、柳如烟、杨花飞、玉泽新、玳瑁簪、玉阶晓、喜清和、人欢乐、征戍回、一院香、一片云、千万年	倾杯乐、三台、摊破抛球乐、醉花间、小重山
12	小石调	胡渭州、嘉庆乐	金枝玉叶春	舞霓裳	满庭香、七宝冠、玉唾盂、辟尘犀、喜新晴、庆云飞、太平时	倾杯乐、三台、感皇化、剑器
13	歇指调	伊州、君臣相遇乐、庆云乐	大定寰中乐	九穗禾	榆塞清、听秋风、紫玉箫、碧池鱼、鹤盘旋、湛恩新、听秋蝉、月中归、千家月	倾杯乐、三台、洞中仙
14	林钟商	贺皇恩、泛清波、胡渭州	大惠帝恩宽	宴朝簪	采秋兰、紫丝囊、留征骑、塞鸿度、回鹘朝、汀洲雁、风入松、蓼花红、曳珠佩、遵渚鸿	倾杯乐、三台、洞中仙、望行宫
15	中吕调	绿腰、道人欢	一斛夜明珠	采明珠	宴嘉宾、会群仙、集百祥、凭朱栏、香烟细、仙洞开、上马杯、拂长袂、羽觞飞	倾杯乐、三台、菩萨蛮、瑞鹧鸪、
16	南吕调	绿腰、罢金钲	文兴礼乐欢	凤城春	春景丽、牡丹开、展芳茵、红桃露、啭林莺、满林花、风飞花	倾杯乐、三台

续表

序号	调名	大曲	大曲	曲破	小曲	因旧曲造新声者
17	仙吕调	绿腰、采云归	齐天长寿乐	梦钧天	喜清和、芰荷新、清世欢、玉钩栏、金步摇、金错落、燕引雏、草芊芊、步玉砌、整华裾、海山青、旋絮绵、风中帆、青丝骑、喜闻声	倾杯乐、三台、月宫仙、戴仙花
18	黄钟羽	千春乐	降圣万年春	贺回鸾	宴邹枚、云中树、燎金炉、涧底松、岭头梅、玉炉香、瑞雪飞	倾杯乐、三台、感皇化、剑器
19	般涉调	长寿仙、满宫春	君臣宴会乐	郁金香	玉树花、望星斗、金钱花、玉窗深、万民康、瑶林风、随阳雁、倒金罍、雁来宾、看秋月	倾杯乐、望征人、嘉宴乐、引驾回、拜新月、三台
20	高般涉调			会天仙	喜秋成、戏马台、泛秋菊、芝殿乐、鸂鶒杯、玉芙蓉、偃干戈、听秋砧、秋云飞	倾杯乐、三台、感皇化、剑器
21	正平调		金觞祝寿春	万年枝	万国朝、献春盘、鱼上冰、红梅花、洞中春、春雪飞、翻罗袖、落梅花、夜游乐、斗春鸡	倾杯乐、三台、感皇化、剑器
22	越角			露如珠	望明堂、华池露、贮香囊、秋气清、照秋池、晓风度、靖边尘、闻新雁、吟风蝉	倾杯乐、三台、感皇化、剑器
23	大石角			念边功	红炉火、翠云裘、庆成功、冬夜长、金鹦鹉、玉楼寒、凤戏雏、一炉香、云中雁	倾杯乐、三台、感皇化、剑器
24	高角①			阳台云	日南至、帝道昌、文风盛、琥珀杯、雪花飞、皂貂裘、征马嘶、射飞雁、雪飘飖	倾杯乐、三台、感皇化、剑器

① 《宋史·乐志》原文为“高角”，疑为“高大石角”。

续表

序号	调名	大曲	大曲	曲破	小曲	因旧曲造新声者
25	双角			宴新春	凤楼灯、九门开、落梅香、春冰拆、万年安、催花发、降真香、迎新春、望蓬岛	倾杯乐、三台、感皇化、剑器
26	小石角			龙池柳	月宫春、折仙枝、春日迟、绮筵春、登春台、紫桃花、一林红、喜春雨、泛春池	倾杯乐、三台、感皇化、剑器
27	歇指角			金步摇	玉壶冰、卷珠箔、随风帘、树青葱、紫桂丛、五色云、玉楼宴、兰堂宴、千秋岁	倾杯乐、三台、感皇化、剑器
28	林钟角			庆云见	庆时康、上林果、画帘垂、水精簟、夏木繁、暑气清、风中琴、转轻车、清风来	倾杯乐、三台、感皇化、剑器
备注	大曲曲名共30首，共涉六宫、六商、五羽18调，有一曲入数调得40；法曲2首：道调宫《望瀛》，小石调《献仙音》；龟兹部曲2首：双调《宇宙清》《感皇恩》；宋太宗（977～997）前后亲制大小曲及旧曲创新声共390，其中大曲18，曲破29，琵琶独弹曲破15，小曲270，调名多为异名，其中合燕乐调名者仅仙吕调、大石调、林钟角调，另有应钟调、无射宫调、蕤宾调；因旧曲造新声者58，曲名共19，涉27调，其中《倾杯乐》《三台》两曲用27调，独缺中吕宫；《剑器》《感皇化》两曲用15调，用二宫、三商、三羽、七角。					

以上小曲二百七十首又见陈旸《乐书·卷一百五十七·曲调上》

附录2　朱熹《仪礼经传通解》卷十四《诗乐》风雅十二诗谱

《鹿鸣》三章，章八句。黄钟清宫。俗呼正宫。

……

《四牡》五章，章五句。黄钟清宫。俗呼正宫。

……

《皇皇者华》五章四句。黄钟清宫。俗呼正宫。

……

《鱼丽》六章。三章章四句，三章章二句。黄钟清宫。俗呼正宫。

……

《南有嘉鱼》四章，章四句。黄钟清宫。俗呼正宫。

……

《南山有台》五章，章六句。黄钟清宫。俗呼正宫。

……

《关雎》三章。一章章四句，二章章八句。无射清商。俗呼越调。

……

《葛覃》三章，章六句。无射清商。俗呼越调。

……

《卷耳》四章，章四句。无射清商。俗呼越调。

……

《鹊巢》三章，章四句。无射清商。俗呼越调。

……

《采蘩》三章，章四句。无射清商。俗呼越调。

……

《采蘋》三章，章四句。无射清商。俗呼越调。[①]

以上诸曲是谓宋赵子敬所传唐开元遗声，用于乡饮酒礼。

第五节　陈元靓《事林广记·乐星图谱》中的四十八调

《事林广记》[②]为民间类书，据胡道静先生考证，认为原书成书于绍定以后的宋季内（即1233～1279年之间），元刊本增益许多元代故事，皆为重刻陈氏原本时窜改而成。胡先生认为，至顺本中凡新增益者，都有白文标

---

① [宋] 朱熹:《仪礼经传通解》，四库全书本。

② 此书原本失传，现有元、明两朝和日本刻本多种。当代最常见的两种本子，一为1963年中华书局影印元至顺年间（1330～1333年）建安椿庄书院刻本《新编纂图增类群书类要事林广记》（简称至顺本），一为日本元禄十二年（1699年，清康熙三十八年）翻刻元泰定(1325)增补本刻本《重编群书类要事林广记》（简称元禄本），编入《和刻本类书集成》（简称《和》本），上海古籍出版社1990年影印本。另有至元庚辰(1340)增补本，郑氏积诚堂刻本《纂图增新群书类要事林广记》（简称后至元本），本节将诸版本对照，文中图示用元禄本，并与至顺本比对。

记“新增”或“增附”，所以无白文标记者当为陈元靓原书固有内容。[①]《事林广记·乐星图谱》的内容各本皆有，是为陈元靓所撰当无疑。元禄本卷之八所载“音乐孝要”包含“律吕宫商之图字谱”“宫调结声正讹”等内容，至顺（1330～1333年）、后至元（1335～1340年）二本皆无，或许正如泰定本（1324～1328年）增补的题词所云：“此书因印匠漏失版面，已致有误君子。今再命工修补外，新增添六十余面，以广其传。”至顺、至元本差异不大，而与泰定本互有异同。“音乐孝要”仅见于泰定本，可以推测为另两本所失内容。这部分内容亦载于张源《词源》上卷，详细分析见第三章。至元本中有“五音律吕宫调之图”，以律吕清浊顺序，将每均四调集中在一个圆图中，每均四调的顺序为“宫、商、角、羽”共十二均四十八调。这与泰定、至顺本及《词源》在八十四调的背景下包含燕乐二十八调的叙述方式不同，对角调的理解也不同。我们完全有理由相信，至元本中的“五音律吕宫调之图”不是陈元靓原书内容。《皕宋楼藏书志》云：“疑此书在当时取便流俗通用，自元而明，屡刊屡增，即其所分子目，恐亦非元靓之旧矣。”[②]以下为醒眉目，将与乐调理论相关的内容制表，见表4–44。

表 4–44　《事林广记》诸版本内容统计

每节小标题		泰定本	至顺本	后至元本
	愿成双	√	√	
音乐孝要	律吕宫商之图字谱	√		
	宫调结声正讹	√		
	管色指法	√		
乐星图谱	律吕隔八相生图	√	√	√
	四宫清声	√	√	
	律生八十四调	√	√	（仅标题）
	五音律吕宫调之图			√
	总叙诀	√	√	
	八犯诀	√	√	
	四犯诀	√		
	寄煞诀	√		

这几个版本比较起来，泰定本的内容最丰富，与《词源》的同类内容可以相互比勘。从文献按时序排列比较来看，十二律、半字谱、雅乐调名、俗乐调名相互对应的记载体例在陈元靓（约1195～1264年间人）《事林广记》中首次出现。《白石道人歌曲》（姜白石，1155～1221年）中旁谱所用的谱字

① 胡道静：《事林广记》前言，中华书局影印本，1963年。

② 转引自胡道静《事林广记》前言。

与《事林广记·乐星图谱》中的谱字属于同一套。前边《词源》分析的片断中已经讨论过，这套谱字由来甚久，最早见到与律吕、工尺音位符号统一在一起的记载始见于朱熹笔记《定律》。他在《定律》短文中介绍过这种“今之俗乐之谱”如何与十二律吕、工尺相对。[①]与他同时代的姜夔也是用这套谱字记写自己的创作。这是一个不断发展变化的系统，并由最初的琵琶谱符号发展为管色字谱。究竟什么时候形成如《事林广记》记写得如此完善的谱字系统，时间范围可以缩小在唐中晚期。而至南宋末，已成为雅俗并用的谱字系统。[②]在《事林广记》和《词源》这两部著作中，谱字符号与12律吕名一一对应，谱字不足，便以加外圈来补足，而在白石谱和今世尚存的民间抄谱中则没有加圈的谱字，因为乐人们有丰富的乐调经验，四、一、工、凡这几个字在各调中的上、下之别，乐人都了然于心，不必在谱上添加额外笔画。

陈元靓的记述方式，与张炎《词源》的共同点仅在用半字谱谱字记述了各调的音阶，但其排序所依据的观念却完全不同。他是把同煞声的4个调集中在一起记述，十二律吕分别当煞声，归并成12组；而这12组的排序则是按十二律吕半音音阶顺序从低到高排列的。现将《乐星图谱》中的半字谱与《词源》中的半字谱作一个对比，如图4–1所示。

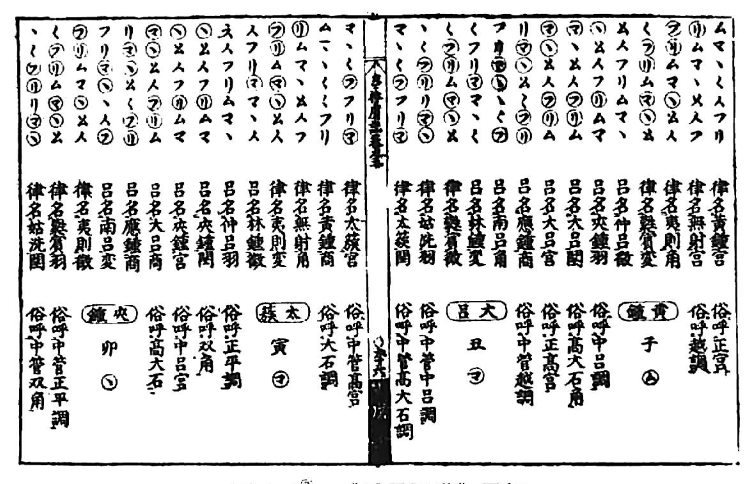


图 4–1[③]　《乐星图谱》局部

---

①《晦庵集》卷六十六,《四部丛刊》本。

② 笔者有专文《半字谱的前世今生》探讨半字谱的完善通行时间，刊于《中国音乐》2018年第3期。

③ 因元禄本翻刻泰定本，而泰定本底本为前至元（1264～1294年）本，为诸版本最先，且版面清晰，故选用此为底本。《事林广记》见《和》本第一卷，第173～467页。《乐星图谱》《和》本《事林广记》卷九，第307～309页。参见至顺本《事林广记·后集卷十二·音谱类》，中华书局1963年影印本。

这一页中列出四个煞声的所有调式和音列，每个纵列的上段为某调所用七音的谱字，中段为煞声所应之律名，以“之调”称谓表述，下段对俗调名。如图4-1中右起第六行“吕名夹钟羽”意为夹钟之羽，下对“俗呼中吕调”，上方列出中吕调所用七个谱字。这里的谱字与张炎在《词源》中所记略有不同，需先理清《乐星图谱》中每个律吕名对应的谱字，再作进一步的分析。现根据图4-1中所列的谱字按律吕音高顺序排列如表4-45所示。

表4-45 《事林广记》《词源》谱字对照表

律吕名称	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清
工尺谱字	合	下四	四	下一	一	上	勾	尺	下工	工	下凡	凡	六	下五	五	紧五
乐星图谱半字谱	ム	㋮	マ	(丶)	丶	么	く	人	㋫	フ	㋷	リ	ム ス	㋮	マ	(丶)
《词源》半字谱	ム	㋮	マ	㊀	一	ㄣ	ㄴ	∧	㋫	フ	㊇	八	幺	㋮	マ	㊀

两文本对照，字形差异略大的谱字是“一”“上”“勾”和“尺”四个谱字。

根据《事林广记》这样的记述方式，我们采取以下两种梳理策略。

（1）总体上，调整12组的次序。把半音音阶排序改为相生关系排序。从“以林钟为煞声”这一组（原文第八组）开始，沿着律吕相生秩序——五度链自右至左的逆向次序，逐步推移，一直到“以太簇为煞声”这一组（原文第三组）告终。

（2）在每组内部，先照录原文，然后按相生关系的推移规律抄录七个调域的律吕调名。七调域从上到下排序的结果，必然使共同煞声在不同调域依次为宫、为徵、为商、为羽、为角、为闰（为变宫）、为变徵；相应的调域范围用方括号标出。每组内必定有4个方括号内的煞声是燕乐调（包括中管调）的煞声，在这4处煞声部位，注明“俗呼”调名。

同时兼顾与元至顺本对校。

一、文献原文十二律吕按相生关系分组梳理分析

（1）第八组　以林钟为煞声的七调　林钟　未　𠆢（尺），见图4–2。

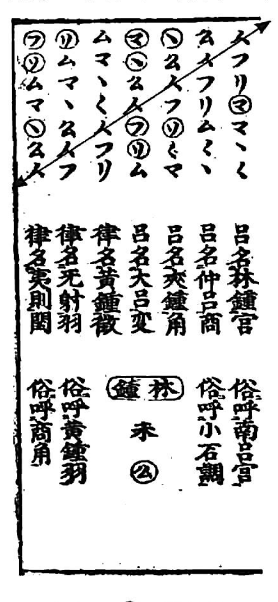


图 4–2[①]　林钟均

图4–2为林钟煞声的原文，转写如下：

呂名林鍾宮，俗呼南呂宮；呂名仲呂商，俗呼小石調；呂名夾鍾角；呂名大呂變；律名黃鍾徵；律名無射羽，俗呼黃鍾羽；律名夷則閏，俗呼商角。

校勘记：

仲吕均之羽应为“四”（マ）字，图中右起第二列“仲吕商”上段第六谱字为羽声，“く”当为“マ”字坏笔。

夹钟均之羽为“合”（ム）字，图中右起第三列“夹钟角”上段第六谱字为羽声，“く”应校正为“ム”。

这一组以林钟为煞声，图中下段“未”下边圆圈内“么”字当为“𠆢”字。以上内容转写为表4–46。

① 图中斜向箭头线段标出各调中的共同主音。

表 4–46　转换为律吕相生秩序排列

借用记谱														
律吕名称		大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
半字谱谱字		(マ)	(フ)	(丶)	(リ)	么	厶	人	マ	フ	丶	リ	く	(マ)
工尺谱字		下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	高四	高工	高一	高凡	勾	下四
调域编号	律吕之调称谓													
+1	林钟宫							[南吕宫						]
0	黄钟徵						[						]	
−1	仲吕商					[		小石调				]		
−2	无射羽				[			黄钟羽			]			
−3	夹钟角			[						]				
−4	夷则闰		[					商角	]					
−5	大吕变	[						]						

（2）第一组　以黄钟为煞声的七调　黄钟　子　厶（合），见图4–3。

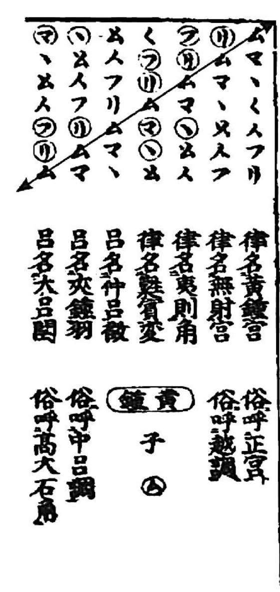


图 4–3　黄钟均

图4–3为黄钟煞声的原文，转写如下：

> 律名黄鍾宫，俗呼正宫；律名無射商（原文爲“宫”），俗呼越調；律名夷則角；律名蕤賓變；吕名仲吕徵；吕名夾鍾羽，俗呼中吕調；吕名大吕閏，俗呼高大石角。

校勘记：

图中右第二列上段第二谱字“ム”为无射之商声，“律名无射宫”应校正为“律名无射商”。至顺本亦讹为“无射宫”。

大吕均之商为“下一”（㇏），图中左第一列“大吕闰”上段第二谱字为商声，“丶”应校正为“㇏”。以上内容转写为表4–47。

表 4–47　转换为律吕相生秩序排列

借用记谱														
律吕名称		蕤	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤
半字谱谱字		く	(マ)	(フ)	(丶)	(リ)	么	ム	人	マ	フ	丶	リ	く
工尺谱字		勾	下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	高四	高工	高一	高凡	勾
调域编号	律吕之调称谓													
0	黄钟宫							[正宫						]
−1	仲吕徵						[						]	
−2	无射商					[		越调				]		
−3	夹钟羽				[			中吕调			]			
−4	夷则角			[						]				
−5	大吕闰		[					高大石角	]					
−6	蕤宾变	[						]						

（3）第六组　以仲吕为煞声的七调　仲吕　巳　么（上），见图4–4。

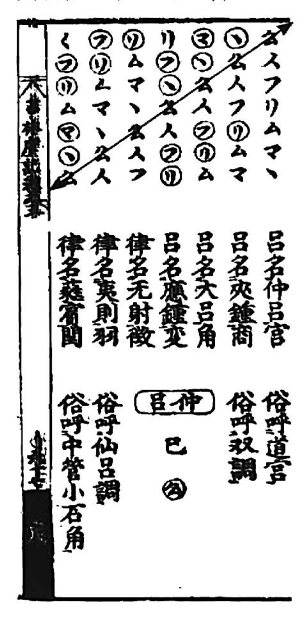


图 4–4　仲吕均

图4–4为仲吕煞声的原文，转写如下：

吕名仲吕宫，俗呼道宫；吕名夾鍾商，俗呼雙調；吕名大吕角；吕名應鍾變；律名無射徵；律名夷則羽，俗呼仙吕調；律名蕤賓閏，俗呼中管小石角。

校勘记：

图中右起第四列“应钟变”上段有两个“フ⃝”。应钟均之商声为“下四”，第二谱字“フ⃝”当为“マ⃝”字漏笔，应钟均有“勾”无“尺”字，第五个谱字“人”当为“く”字坏笔。

夷则均之角为“合”（厶），之徵为“下一”（丶⃝），图中左起第二列“夷则羽”上段第三个谱字为角声，“∠”应当为“厶”字漏笔，第五个谱字为徵声，“丶”应校正为“丶⃝”；至顺本亦讹为“丶”。以上内容转写为表4–48。

表 4–48　转换为律吕相生秩序排列

借用记谱（升种）（降种）													
律吕名称		应	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应
半字谱谱字		リ	く	㋮	㋫	ⓘ丶	ⓘリ	么	ム	人	マ	フ	丶	リ
工尺谱字		高凡	勾	下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	高四	高工	高一	高凡
调域编号	律吕之调称谓													
−1	中吕宫							[道宫						]
−2	无射徵						[						]	
−3	夹钟商					[		双调				]		
−4	夷则羽				[			仙吕调			]			
−5	大吕角			[						]				
−6	蕤宾闰		[					中管小石角	]					
+5	应钟变	[						]						

（4）第十一组　以无射为煞声的七调　无射　戌　ⓘリ（下凡），见图4–5。

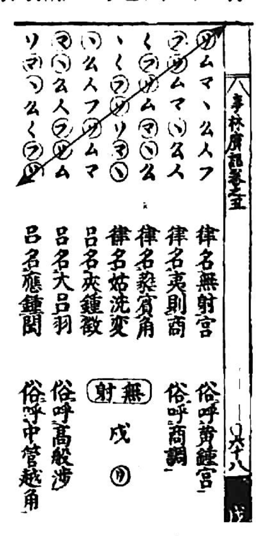


图 4–5　无射均

图4–5为无射煞声的原文，转写如下：

律名無射宫，俗呼黄鍾宫；律名夷則商，俗呼商調；律名蕤賓角；律名姑洗變；吕名夾鍾徵；吕名大吕羽，俗呼高般涉；吕名應鍾閏，俗呼中管越角。

校勘记：

这一组以无射为煞声，原文“戌”字下方圆圈内“リ”字当为“ⓡ”（版面上应呈现双圈）。以上内容转写为表4–49。

表 4–49　转换为律吕相生秩序排列

借用记谱（升种）（降种）														
律吕名称		姑	应	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑
半字谱谱字		丶	リ	く	㋮	ⓕ	ⓢ	ⓡ	么	ム	人	マ	フ	丶
工尺谱字		高一	高凡	勾	下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	高四	高工	高一
调域编号	律吕之调称谓													
−2	无射宫							（黄钟宫						）
−3	夹钟徵						（						）	
−4	夷则商					（		商调				）		
−5	大吕羽				（			高般涉			）			
−6	蕤宾角			（						）				
+5	应钟闰		（					中管越角	）					
+4	姑洗变	（						）						

（5）第四组　以夹钟为煞声的七调　夹钟　卯　丶⃝（下一），见图4–6。

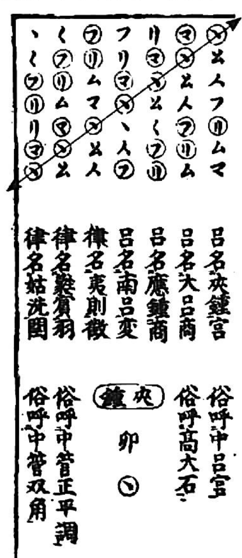


图 4–6　夹钟均

图4–6为夹钟煞声的原文，转写如下：

　　呂名夾鍾宮，俗呼中呂宮；呂名大呂商，俗呼高大石；呂名應鍾角（原文爲“商”）；呂名南呂變；律名夷則徵；律名蕤賓羽，俗呼中管正平調；律名姑洗閏，俗呼中管雙角。

校勘记：

图中右起第三列第三谱字为角声，“应钟商”当为“应钟角”。

南吕均之羽为“勾”（く），图中右起第四列上段，第六个谱字为羽声，“人”当为“く”字坏笔；至顺本亦讹为“人”。

图中下段“卯”字下方圆圈内“丶”校正为“丶⃝”（版面上应呈现双圈）。以上内容转写为表4–50。

表 4–50　转换为律吕相生秩序排列

（升种）借用记谱（降种）													
律吕名称	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南
半字谱谱字	フ	丶	リ	く	マ⃝	フ⃝	丶⃝	リ⃝	么	ム	人	マ	フ

续表

（升种）借用记谱（降种）														
工尺谱字		高工	高一	高凡	勾	下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	高四	高工
调域编号	律吕之调称谓													
−3	夹钟宫							[中吕宫						]
−4	夷则徵						[						]	
−5	大吕商					[		高大石				]		
−6	蕤宾羽				[			中管正平调			]			
+5	应钟角			[						]				
+4	姑洗闰		[					中管双角	]					
+3	南吕变	[						]						

（6）第九组　以夷则为煞声的七调　夷则　申　⑦（下工），见图4–7。

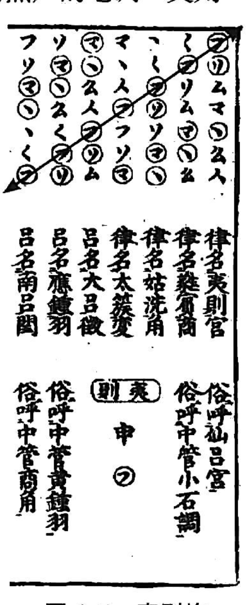


图 4–7　夷则均

图4–7为夷则煞声的原文，转写如下：

律名夷則宫，俗呼仙吕宫；律名蕤賓商，俗呼中管小石調；律名姑洗角；律名太簇變；吕名大吕徵；吕名應鍾羽，俗呼中管黄鍾羽；吕名南吕閏，俗呼中管商角。

校勘记：

蕤宾均之角为“下凡”（㋷），图中右起第二列“蕤宾商”上段第三谱字为角声，“リ”应校正为“㋷”。

太簇均之角为“勾”（く），图中右起第四列“太簇变”上段第三个谱字为角声，“人”当为“く”字坏笔；至顺本亦讹为“人”。

原文“申”字下方圆圈内“フ”校正为“㋫”字（版面上应呈现双圈）。以上内容转写为表4–51。

表 4–51　转换为律吕相生秩序排列

（升种）借用记谱（降种）														
律吕名称		太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太
半字谱谱字		マ	フ	丶	リ	く	㋮	㋫	(丶)	㋷	么	ム	人	マ
工尺谱字		高四	高工	高一	高凡	勾	下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	高四
调域编号	律吕之调称谓													
−4	夷则宫							[仙吕宫						]
−5	大吕徵						[						]	
−6	蕤宾商					[		中管小石调				]		
+5	应钟羽				[			中管黄钟羽			]			
+4	姑洗角			[						]				
+3	南吕闰		[					中管商角	]					
+2	太簇变	[						]						

（7）第二组　以大吕为煞声的七调　大吕　丑　㋮（下四），见图4–8。

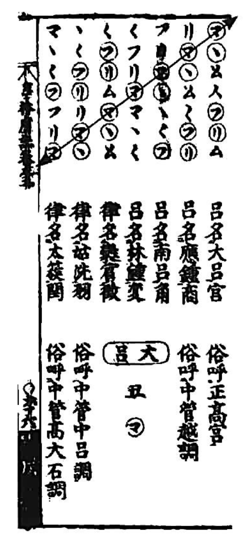


图 4–8　大吕均

图4–8为大吕煞声的原文，转写如下：

呂名大呂宮，俗呼正高宮；呂名應鍾商，俗呼中管越調；呂名南呂角；呂名林鍾變；律名蕤賓徵；律名姑洗羽，俗呼中管中呂調；律名太簇閏，俗呼中管高大石角（原文爲“中管高大石調”）。

校勘记：

图中“俗呼正高宫”，“正高宫”这一称谓未见于其他典籍，此“正”字疑为赘文，删去，校为“俗呼高宫”。

应钟均之徵为“勾”（ㄑ），图中右起第二列“应钟商”上段第五谱字为徵声，“ㄟ”应为“ㄑ”，疑为抄写的衍笔。

林钟均之宫为“尺”（人），图中右起第四列“林钟变”上段第一谱字为宫声，“ㄑ”应校正为“人”，至顺本该谱字不清晰，疑为“人”字笔画不清。

图中左起第一列“俗呼中管高大石调”漏“角”字，当校为“俗呼中管高大石角”；至顺本亦讹为“中管高大石调”。

这一组以大吕为煞声，原文“丑”字下方圆圈内“マ”字校正为“㋮”（版面上应呈现双圈）。以上内容转写为表4–52。

表 4–52　转换为律吕相生秩序排列

（升种）借用记谱（降种）														
律吕名称		林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄	林
半字谱谱字		㇀	マ	フ	丶	リ	く	㋮	㋫	㊀	㊉	么	ム	㇀
工尺谱字		尺	高四	高工	高一	高凡	勾	下四	下工	下一	下凡	上	合	尺
调域编号	律吕之调称谓													
−5	大吕宫							[高宫						]
−6	蕤宾徵						[						]	
+5	应钟商					[		中管越调				]		
+4	姑洗羽				[			中管中吕调			]			
+3	南吕角			[						]				
+2	太簇闰		[					中管高大石角	]					
+1	林钟变	[						]						

（8）第七组　以蕤宾为煞声的七调　蕤宾　午　く（勾），见图4–9。

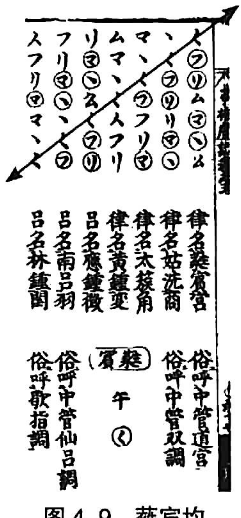


图 4–9　蕤宾均

图4–9为蕤宾煞声的原文，转写如下：

律名蕤賓宫，俗呼中管道宫；律名姑洗商，俗呼中管雙調；律名太簇角；律名黄鍾變；吕名應鍾徵；吕名南吕羽，俗呼中管仙吕調；吕名林鍾閏，俗呼歇指角（原文爲“歇指調”）。

校勘记：

原文“俗呼歇指调”漏“角”字，应校正为“俗呼歇指角”；至顺本亦讹为“调”。以上内容转写为表4–53。

表 4–53　转换为律吕相生秩序排列

（升种）借用记谱（降种）														
律吕名称		黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄
半字谱谱字		ム	人	マ	フ	丶	リ	く	㊀マ	㊀フ	㊀丶	㊀リ	么	ム
工尺谱字		合	尺	高四	高工	高一	高凡	勾	下四	下工	下一	下凡	上	六
调域编号	律吕之调称谓													
−6	蕤宾宫							(中管道宫						)
+5	应钟徵						(						)	
+4	姑洗商					(		中管双调				)		
+3	南吕羽				(			中管仙吕调			)			
+2	太簇角			(						)				
+1	林钟闰		(					歇指角	)					
0	黄钟变	(						)						

（9）第十二组　以应钟为煞声的七调　应钟　亥　リ（凡），见图4–10。

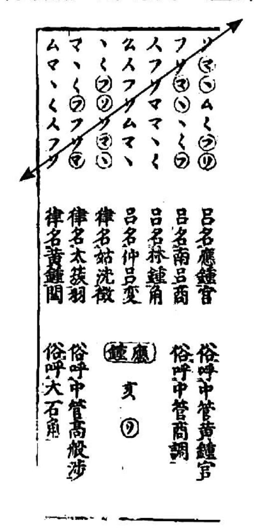


图 4–10　应钟均

图4–10为应钟煞声的原文，转写如下：

呂名應鍾宮，俗呼中管黃鍾宮；呂名南呂商，俗呼中管商調；呂名林鍾角；呂名仲呂變；律名姑洗徵；律名太簇羽，俗呼中管高般涉調；律名黃鍾閏，俗呼大石角。

校勘记：

应钟均之变徵为“上”（么），图中右一列“应钟宫”上段第四谱字为变徵声，“ㄙ”当为“么”字漏笔。

林钟均之变徵为“下四”（(マ)），图中右三列“林钟角”上段第四谱字为变徵，“マ”应校正为“(マ)”。以上内容转写为表4–54。

表 4–54　转换为律吕相生秩序排列

借用记谱														
律吕名称		仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无	仲
半字谱谱字		么	ㄙ	人	マ	フ	丶	リ	く	(マ)	(フ)	(丶)	(リ)	么
工尺谱字		上	合	尺	高四	高工	高一	高凡	勾	下四	下工	下一	下凡	上
调域编号	律吕之调称谓													
+5	应钟宫							中管黄钟宫						

续表

借用记谱														
+4	姑洗徵						[						]	
+3	南吕商					[		中管商调				]		
+2	太簇羽				[			中管高般涉			]			
+1	林钟角			[						]				
0	黄钟闰		[					大石角	]					
−1	仲吕变	[						]						

（10）第五组　以姑洗为煞声的七调　姑洗　辰　丶（一），见图4-11。

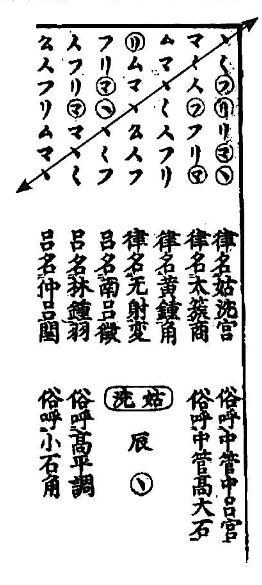


图 4-11　姑洗均

图4-11为姑洗煞声的原文，转写如下：

律名姑洗宫，俗呼中管中吕宫；律名太簇商，俗呼中管高大

石；律名黄鍾角；律名無射變；吕名南吕徵；吕名林鍾羽，俗呼高平調；吕名仲吕閏，俗呼小石角。

校勘记：

太簇均之商为"一"（丶），之角为"勾"（く），图中右起第二列"太簇商"上段第二个谱字为商声，"く"应校正为"丶"；第三个谱字"人"应校正为"く"；至顺本有同样讹误。

南吕均之变宫为"下工"（(フ)），图中右起第五列"南吕徵"上段第七个谱字"フ"应校正为"(フ)"；至顺本有同样讹误。以上内容转写为表4–55。

表 4–55　转换为律吕相生秩序排列

借用记谱														
律吕名称		无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无
半字谱谱字		(リ)	么	ム	人	マ	フ	丶	リ	く	(マ)	(フ)	(丶)	(リ)
工尺谱字		下凡	上	合	尺	高四	高工	高一	高凡	勾	下四	下工	下一	下凡
调域编号	律吕之调称谓													
+4	姑洗宫							（中管中吕宫						）
+3	南吕徵						（						）	
+2	太簇商					（		中管高大石				）		
+1	林钟羽				（			高平调			）			
0	黄钟角			（						）				
−1	仲吕闰		（					小石角	）					
−2	无射变	（						）						

（11）第十组 以南吕为煞声的七调 南吕 酉 フ（工），见图4–12。

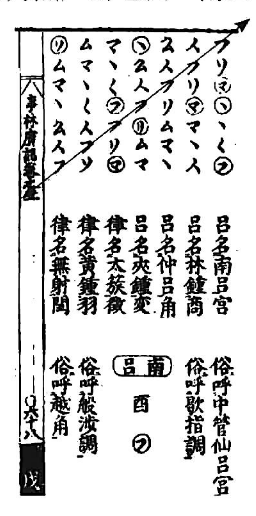


图 4–12 南吕均

图4–12为南吕煞声的原文，转写如下：

呂名南呂宮，俗呼中管仙呂宮；呂名林鍾商，俗呼歇指調；呂名仲呂角；呂名夾鍾變；律名太簇徵；律名黄鍾羽，俗呼般涉調；律名無射閏，俗呼越角。

校勘记：

林钟均之变宫为“勾”(く)，图中右起第二列“林钟商”上段第七谱字为变宫声，“人”当为“く”字衍笔；至顺本有同样讹误。以上内容转写为表4–56。

表 4–56 转换为律吕相生秩序排列

借用记谱														
律吕名称		夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹
半字谱谱字		(丶)	(リ)	厶	厶	人	マ	フ	丶	リ	く	(マ)	(フ)	(丶)
工尺谱字		下一	下凡	上	合	尺	高四	高工	高一	高凡	勾	下四	下工	下一
调域编号	律吕之调称谓													
+3	南吕宫							(中管仙吕宫						)

续表

借用记谱														
+2	太簇徵						[						]	
+1	林钟商					[		歇指调				]		
0	黄钟羽				[			般涉调			]			
−1	仲吕角			[						]				
−2	无射闰		[					越角	]					
−3	夹钟变	[						]						

（12）第三组　以太簇为煞声的七调　太簇　寅　マ（四），见图4–13。

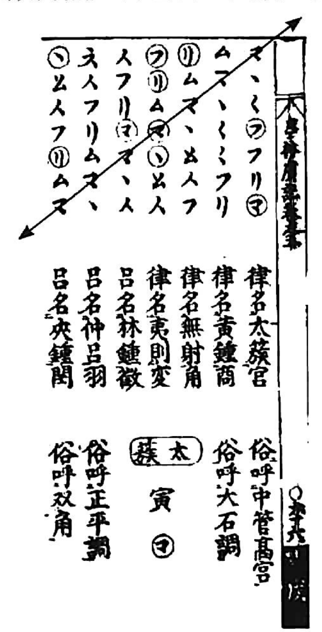


图 4–13　太簇均

图4–13为太簇煞声的原文，转写如下：

律名太簇宫，俗呼中管高宫；律名黄鍾商，俗呼大石調；律名無射角；律名夷則變；吕名林鍾徵；吕名仲吕羽，俗呼正平

調；吕名夾鍾閏，俗呼雙角。

校勘记：

黄钟均之商为“四”（マ），之徵为“尺”（人），图中右起第二列“黄钟商”上段第二个谱字为商声，“ㄒ”应为“マ”讹笔；第五个谱字为徵声，“く”当为“人”字坏笔。

夷则均之变徵为“四”，图中右起第四列“夷则变”上段第四谱字为变徵声，“㋮”应校正为“マ”。

林钟均之变宫为“勾”（く），图中右起第五列“林钟徵”上段第七个谱字为变宫声，“人”应校正为“く”，至顺本亦讹为“人”。

仲吕均之宫为“上”（么），图中右起第六列“仲吕羽”上段第一个谱字为宫声，“六”应校正为“么”；至顺本亦讹为“六”。以上内容转写为表4–57。

表 4–57　转换为律吕相生秩序排列

借用记谱														
律吕名称		夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷
半字谱谱字		⑦	㇏(圈)	リ(圈)	么	ム	人	マ	フ	丶	リ	く	マ(圈)	⑦
工尺谱字		下工	下一	下凡	上	合	尺	高四	高工	高一	高凡	勾	下四	下工
调域编号	律吕之调称谓													
+2	太簇宫							[中管高宫						]
+1	林钟徵						[						]	
0	黄钟商					[		大石调				]		
−1	仲吕羽				[			正平调			]			
−2	无射角			[						]				
−3	夹钟闰		[					双角	]					
−4	夷则变	[						]						

二、12幅表格的整合方法及操作程序

根据以上12幅表格的分析结果，重新按照综合观念表格整理《事林广

记·乐星图谱》中的内容，区分非中管调与中管调，整合为两幅综合表格，第一表容纳28个非中管调，第二表容纳20个中管调。两幅表格可以联结起来，建立一个完整的“48调综合观念”。

现将整合方法及其操作程序列表说明，见表4–58。

表 4–58　48 调综合观念表制作程序

整合操作的择取顺序	煞声律吕名称	原文记述次序	原文地支标记	处理办法
1	林钟	第八组	未	将此版面用作第一幅综合表格的框架
2	黄钟	第一组	子	沿大吕行与蕤宾行之间的横线剪开，线缝以上归第一幅综合表格，线缝以下归第二幅综合表格
3	仲吕	第六组	巳	同上
4	无射	第十一组	戌	同上
5	夹钟	第四组	卯	同上
6	夷则	第九组	申	同上
7	大吕	第二组	丑	同上
8	蕤宾	第七组	午	沿太簇行与林钟行之间的横线剪开，线缝以上归第二幅综合表格，线缝以下归第一幅综合表格
9	应钟	第十二组	亥	同上
10	姑洗	第五组	辰	同上
11	南吕	第十组	酉	同上
12	太簇	第三组	寅	同上

通过以上步骤的整合，最后归总到两张综合表格内，区分非中管七调域与中管五调域。整合后的两幅综合表格版面如表4–59和表4–60所示。

表 4–59　非中管七调域总表（燕乐调名用粗体显示）

借用记谱														
律吕名称		大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
燕乐律		夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹
半字谱谱字		㋮	㋫	(丶)	㋷	么	厶	𠆢	マ	フ	丶	リ	く	㋮
工尺谱字		下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	高四	高工	高一	高凡	勾	下四
未	林钟均							**南吕宫**	林钟徵	**歇指调**	**高平调**	林钟角	**歇指角**	林钟变
子	黄钟均						**正宫**	黄钟徵	**大石调**	**般涉调**	黄钟角	**大石角**	黄钟变	
巳	仲吕均					**道宫**	仲吕徵	**小石调**	**正平调**	仲吕角	**小石角**	仲吕变		
戌	无射均				**黄钟宫**	无射徵	**越调**	**黄钟羽**	无射角	**越角**	无射变			
卯	夹钟均			**中吕宫**	夹钟徵	**双调**	**中吕调**	夹钟角	**双角**	夹钟变				
申	夷则均		**仙吕宫**	夷则徵	**商调**	**仙吕调**	夷则角	**商角**	夷则变					
丑	大吕均	**高宫**	大吕徵	**高大石**	**高般涉**	大吕角	**高大石角**	大吕变						

表 4–60　中管五调域总表

借用记谱											
律吕名称	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄
燕乐律	姑	应	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太
半字谱谱字	マ	フ	丶	リ	く	㋮	㋫	(丶)	㋷	么	厶
工尺谱字	高四	高工	高一	高凡	勾	下四	下工	下一	下凡	上	合

续表

借用记谱												
午	蕤宾均					中管道宫	蕤宾徵	中管小石调	中管正平调	蕤宾角	中管小石角	蕤宾变
亥	应钟均				中管黄钟宫	应钟徵	中管越调	中管黄钟羽	应钟角	中管越角	应钟变	
辰	姑洗均			中管中吕宫	姑洗徵	中管双调	中管中吕调	姑洗角	中管双角	姑洗变		
酉	南吕均		中管仙吕宫	南吕徵	中管商调	中管仙吕调	南吕角	中管商角	南吕变			
寅	太簇均	中管高宫	太簇徵	中管高大石	中管高般涉	太簇角	中管高大石角	太簇变				

《事林广记》以同煞声为组织框架，对不同调式进行梳理，这种描述体系对作曲技法研究很有价值。

与《词源》综合分析结果表3-19非中管七调域、表3-30中管五调域比较之后，可以看到二者的异同如下。

（1）二者都以之调称谓来命名二十八调以外的三阶：徵、正角、变徵，但《词源》统一用俗乐律之调称谓命名，而《事林广记·乐星图谱》则用雅乐律之调称谓命名这三类调名。前者保持每均调名的统一性，而后者命名缺少均名一致性。

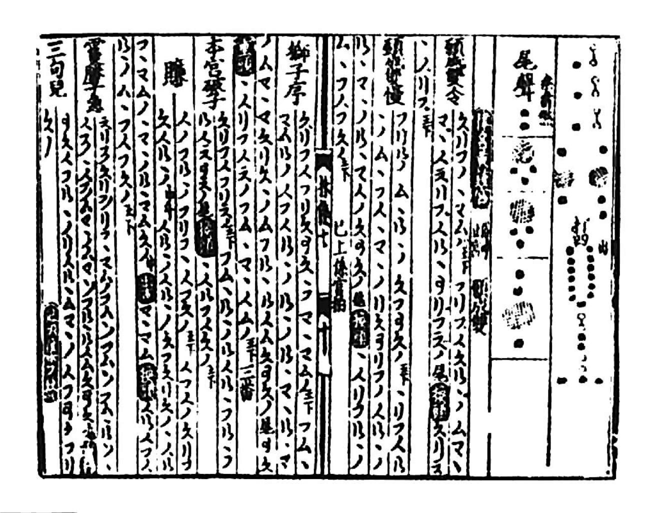
（2）《词源》非中管调与中管调两套调名严格区分，“中管”作为前缀，显示出两套调名之间严格恪守相差一律的关系；而《事林广记》中管调调名由于用雅乐律之调称谓命名，因而无法在中管调名中保持统一，导致中管五调域每均中徵调、正角调和变徵调三个调名缺少音乐形态学术语在技术意义上的特指。

（3）《词源》的调名系统明确徵、变徵、正角、闰角在调式中的阶位阶意；而《事林广记》的调名系统则缺少这样的明确性。

（4）《词源》名调原则以简洁为上，除了沿用蔡元定“燕乐书”和《事林广记》中已经出现的“商调”“商角”，还将调名中唯一含“羽”的“黄钟羽”简化为“羽调”。但这种简洁原则只是为了使调名的精确性更强，所以，并非随处可以简化，如“正宫”就加长为“正黄钟宫”。如此一来，一调一名，各有专指。

在至顺本和日本翻刻元泰定本中，唱赚谱《愿成双》[①]与《乐星图谱》同载于《事林广记》增订本，因此，这首曲谱的调名、音阶、谱字可以认定为与《乐星图谱》之宫调理论属同一体系。这份谱字的存在正好为我们提供了一份实证材料。全曲共由［愿成双令］［愿成双慢］［狮子序］［本宫破子］［赚］［双胜子急］［三句儿］七段组成，用正宫调。仔细研读谱字，除第一段［愿成双令］始于宫音“六”字，结束在羽音“高工”（谱字为“フ”），第二段［愿成双慢］始于“フ”，似乎为顶针格关系，其他各段结束在“六”字（谱字为“夂”）。从各段用音来看，频频出现“乃”字。这个谱字在至今仍存世的西安鼓乐半字谱中为“上”字，全曲有“上”无“勾”字。联系“乐星图谱”四十八调后“总叙诀”中的批评：“近代知音者少，或正宫使上字，或小食使下凡，或双调使高一，或无［射］羽使下工。堪嗤晚长村蛮，皆是愚蒙无识。”[②]这首《愿成双》正是正宫调用了清角音“上”。这首曲例反映了主流话语系统记载的理论与音乐实践中的差异。

附录3 《愿成双》[③]



① 至顺本《新编纂图增类群书类要事林广记续集卷七 · 文艺类》，日本翻刻元泰定本为卷之二《文艺类》。

② 参见前第三章，第145页引文及分析。

③ 影自至顺本续集卷七 · 文艺类。

第五章　唐、宋文献中宫调理论的一致性

第一节　叙述体例

一、分类方式

通过对唐宋以来诸多文献的分析对比，这些文本之间的相承关系、记述特点还是比较清楚的，可以分为三种叙述方式。

（1）以调式分类叙述，按煞声的音高顺序排列，由低至高的记述方式。

《乐府杂录》《新唐书·乐志》《辽史·乐志》《乐书》《燕乐书》。四调顺序以及音高顺序略有不同，尤其角调类顺序各有差异。

（2）以均（调域）分类叙述。

《唐会要》《梦溪笔谈》《补笔谈》，按音阶顺序排列宫、商、羽、角四调，体现内行意识。《笔谈·燕乐二十八调》每均所用谱字由高至低排列，黄钟音置于末位；以雅乐律为调称谓对应燕乐调名。

《景祐乐髓新经》，按音阶顺序由低至高排列，以雅乐律为调称谓对应燕乐调名，并以雅乐律之调称谓补充燕乐调名中的正徵、变徵和正角。但这实际上是个雅乐八十四调结构，将当时盛行的燕乐调名放置其间，由于对闰角调所具有的转调意义认识不足，故只从字面的“角调”理解，根据煞声而填到另一调域中去了，是一种“归均移位”的处理方法；二变声的命名调式方法使逻辑关系更为混乱。

《词源》，按音阶顺序排列七声，也是八十四调的结构，燕乐二十八调收纳其间，用二十八调名、二十中管调名，又以雅乐律之调称谓对应燕乐调名，以俗乐律之调称谓补充其他三调，构成八十四调名。

（3）以煞声分类叙述。

《事林广记》，按十二律吕顺序排列，以雅乐律之调称谓对应燕乐调名并补充其他三调，构成八十四调。

二、被误解的角调

在所有的叙事文本中，角调的叙述总是存在或多或少的逻辑上的矛盾。

首先让我们回顾《笔谈》之113段文本，“今燕乐二十八调，布在十一律，唯黄钟、仲吕、林钟三律，各具宫、商、角、羽四音，其余或有一调至二三调，独蕤宾一律都无。”《补笔谈》之541段“蕤宾宫、商、羽、角，今燕乐皆无……歇指角，用‘尺’字”这两段话与同著其他段落有关结构叙述的内容相抵牾（如531段“南吕宫、歇指調、南吕調皆用七聲：下五、高凡、高工、尺、高一、高四、勾；歇指角加下工，共八聲。”），通过表1-19和前文的分析，可以确认正是由于将闰角理解为正角，才会出现这样的错误。

前文已经提及，将角调理解为正角似乎是辽、宋普遍存在的误解。尽管《补笔谈》中角调的叙述方式是转弯抹角的（详见前文分析），但被采访者将“歇指角”煞声定为“尺”，还是越出了《补笔谈》在前六个角调叙述中所建立起的特有模式，这种对角调把握不准的现象正反映了时代性的错误认识。比较《笔谈》“其余或有一调至二三调，独蕤宾一律都无”的叙述，《辽史·乐志》中“（谱字）于律吕各阙其一”，从表2-20可见，所阙恰为蕤宾“勾”字。这种言论的性质与“独蕤宾一律都无”是相同的。我们可以追溯这种误解是如何发生的：从段安节9世纪末（成书于894～898年）因感于“洎从离乱，礼寺隳颓，簨虡既移，警鼓莫辩。梨园弟子半已奔亡，乐府歌章咸皆丧墜”而作《乐府杂录》，记录所见所闻；半个世纪后辽太宗得后晋太常乐谱（942年），似乎已经发生了对角调的错误理解。首先是《辽史》将“沙识”作为角调的代称，“沙识”在《隋书·乐志》原来语境中的正角意义在这里被确定为一类调式的代称，这必然掩盖角调的真正属性。这是一个概念性错误，必须及时更正。又过了一百余年，沈括在《补笔谈》中对角调的记述有矛盾[①]。这表明，当时，在辽国和大宋国，对角调的理解都存在着观念性错误。这与当时角调的实践已很罕见的局面直接相关（参见第55页对角调的统计），人们对角调较陌生，对角调在乐调运动中所具有的起着改变音列结构，从而形成新的调式色彩的动力性不了解，对于它有着错综复杂的看法，并反映在历史叙述中。

在第一类以调式分类叙述的各个文本中，七个角调名顺序多有不同，

① 即《补笔谈》“二十八调杀声”之第3、8、13、17、22、27各段角调杀声和第34段“歇指角，用‘尺’字”有矛盾，参见表1-19。

那只是记录者设立的坐标不同，顺序差异并不影响角调性质。在过往的多数研究中由于没有对这些文献的叙述体例先行梳理，将原文中实为七调煞声理解为一个七声音列，分析结论就难免过分夸大文字表面的差异。

对角调性质完全理解错误的只是《景祐乐髓新经》。由于将闰角理解为正角性质，所以在全文的叙述中七个角调的调域归属总是呈现属方向的一级关系错位。

当我们将所有记录这个乐调体系的文献放在一起审视时，共性和讹误就容易判断了。

第二节 “商角同用，宫逐羽音”隐含着音列模式的转换逻辑

从对唐宋以来一系列有关燕乐二十八调理论文献的解析来看，这是一个以三分损益生律法得正声音阶的形态模式[①]来描述的七宫四调结构。这样的结构框架是稳定不变的，二十八调调名与律吕、工尺谱字、俗乐谱字的对应也是稳定不变的，它们在琵琶、笙、管子和乐悬等定音乐器上形成一个严密的律、调、谱、器轨范系统。无论在叙述方式上有怎样的变化，其具体内容并没有变化，即每均七声音阶中有四个音可以当主音（煞声），每均有四调。不过，煞声在变宫却被看作角调这个事实则表明音列模式已经发生转换，成为一个含清角的音阶，所谓“下徵音阶”。[②]前文讨论过于玄宗年间兴起的犯调风尚，已经形成了正、旁、偏、侧四种犯调原则。因此，可以说宫、商、羽、角这四调互相之间隐含着音列模式转换和犯调原则。

《乐府杂录》和陈旸的《乐书》都提到“无徵调”，但在历史文献中却常常隐约见到含清角模式的徵调式影子。《乐府杂录》云：“上平声犯下平声，犯下声为徵声，商角同用，宫逐羽音。”这句话放在犯调和调式结

① “正声”这个概念出自《晋书·卷十六·律历上》(中华书局1974年点校本第483页)，原释“其宫声正而不倍，故曰正声”。在现代乐理教科书中将含“变徵”的七声，称为“正声音阶”。

② 与“正声”相联系的“下徵”则是指“林钟……本正声黄钟之徵……用笛之宜，倍令浊下，故曰下徵。”《晋书》“下徵调法”的原义是指在黄钟笛上以低于黄钟的倍律林钟为宫。现代教科书将含清角的音阶模式称为“下徵音阶”。这是一个值得深入探讨的议题。原文在林钟为宫的前提下“假用黄钟以为变徵也。假用之法……俱发三孔而微硿礚之”（详见第484页）。这表明记录者在观念上仍是要在笛上寻找奏出变徵音的方法。而“下徵”的命名则非常清楚地是在讨论原宫音下方的徵音当新宫。回到原语境，笛上的“下徵调法”记叙的是操作层面的笛孔所当之音，而非指某种特别的乐调结构。所以笔者并不认为“下徵调法”是含“清角”的七声音阶。

构交替环境中，就容易理解了。它其实是说明什么情况下会形成徵调的存在。

表 5-1　以五度链顺序排列，方框表示煞声

“商角同用，宫逐羽音”	宫	徵	商	羽	角	闰
	清角	宫	徵	商	羽	角

表5-1显示出乐调之间的逻辑关系：当以闰为角时，原商与新角共用的五声成为新的五正声，宫位已经转移，原宫与新羽共用的五声就必然产生一个清角音，因此，原商调成为附加清角的徵调。可为什么不能直截了当地说徵调呢？因为宫音上方纯四度这个音不符合三分损益法原则，其身份不被承认，所以在历史文献中总是以辗转的笔法来描述。我们可以把《乐府杂录》中这种含蓄表达徵调存在的用语理解为是回避音乐实践和意识形态之间冲突的不得已。

我们姑且将含清角的音列结构称为下徵调，如乐理教科书已经认定的那样。那么，从历史文献的字里行间，我们可以看到下徵调这种乐学传统由来已久。如果我们把《晋书・律历志》中的“下徵调法”理解为包含宫音下方纯五度、上方纯四度的音列结构，那么，或许这正是一个隐晦的实例、乐官牵强地用雅乐正声来解释这个含清角的音阶。

另一个相对清晰的案例是《隋书》卷十四《音乐志》“开皇乐议”中所涉及的内容。

《隋书・音乐志》中郑译说：

> 考尋樂府鐘石律吕，皆有宫、商、角、徵、羽、變宫、變徵之名。七聲之内，三聲乖應，每恒求訪，終莫能通。……律有七音，音立一調，故成七調十二律，合八十四調，旋轉相交，盡皆和合。仍以其聲考校太樂所奏，林鍾之宫，應用林鍾為宫，乃用黄鍾為宫；應用南吕為商，乃用太蔟為商；應用應鍾為角，乃取姑洗為角。故林鍾一宫七聲，三聲並戾。……譯又與夔俱云：“按今樂府黄鍾，乃以林鍾為調首，失君臣之義；清樂黄鍾宫，以小吕為變徵，乖相生之道。今請雅樂黄鍾宫，以黄鍾為調首；清樂去小吕，還用蕤賓為變徵。”衆皆從之。①

①《隋书》卷十四《音乐志中》，中华书局1973年点校本，第346～347页。

在一均七律的条件下，乐工与郑译等乐官有着不同的音列观念。郑译对乐工所奏的音调感到奇怪：明明乐府中钟石律吕宫、商等七声俱全，但听上去却总有三个音不对。他们重点批评的是：“按今乐府黄钟，乃以林钟为调首，失君臣之义……清乐黄钟宫，以小吕为变徵，乖相生之道”这其实就是举了两个不合三分损益法则的例子。第一例所谓“林钟为调首”，见表5-2。

表 5-2　以五度链顺序排列，方框表示调首

黄钟均七声	黄	林	太	南	姑	应	蕤
置林钟为调首	（清角）	宫	徵	商	羽	角	变宫
调首相对波长为 1	$\frac{3}{4}$	1	$\frac{2}{3}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{16}{27}$	$\frac{64}{81}$	$\frac{128}{243}$

从《乐府杂录》的表述中，我们知道，唐人的“调首”等同于均主。这里黄钟一均七声，调首在林钟，这就是“失君臣之义”

第二例，所谓“清乐黄钟宫，以小吕为变徵”，见表5-3。

表 5-3　以五度链顺序排列

形成含清角的音列	仲（小吕）	黄	林	太	南	姑	应
	［变徵］清角	宫	徵	商	羽	角	变宫
相对波长	$\frac{3}{4}$	1	$\frac{2}{3}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{16}{27}$	$\frac{64}{81}$	$\frac{128}{243}$

这两个例子都是宫音有个下方纯五度、上方纯四度的音，这个音的来历不符合三分损益相生之道。

但问题的核心是，乐工实践中是否存在比变徵低一律的“清角”？以黄钟为宫，第四阶用蕤宾还是用仲吕（小吕）？

根据五声命名体系，“变”意为低一律，“清”意为高一律，这个传统一直保留在琴学理论中。乐工所用的“小吕”这个音是“角”音升高一律，而不是“徵”音降低一律。所以，应该在“角”前加上表示升高一律的前缀。因而，比“姑洗角”高一律的仲吕应该命名为“清角”而不是“变徵”，它所扮演的阶位意义完全不同于“变徵”。宫音上方纯四度正是清乐的调式特征，所以这根本就不是用“小吕”还是用“蕤宾”的问题，而是确认在哪一个调域，并应该接受以律吕相生秩序——五度链上左端第二音为宫，音列模式中含有清角的下徵调式的乐学问题。

郑译、苏夔等人不识此阶义在音列上与宫音的亲缘关系，认为第四阶

必为变徵，当为蕤宾，所以产生观念上的冲突。“清乐黄钟宫，以小吕为变徵”可以视为一则含清角音阶的实例，乐官不解“小吕”所当阶位为清角，将其描述为一个错误。但客观上却反映出音乐实践中下徵音阶的存在事实。与《晋书》《隋书》两个文本相比，《乐府杂录》的表述更直接，而且更符合音乐逻辑。

再回到“上平声犯下平声，犯下声为徵声，商角同用，宫逐羽音”这句话的语境，同理，表5–1中在新角条件下，原宫调与羽调共用的五正声发生身份变化。原本作为羽调煞声的那音已转化为附加清角的商调煞声，甚或成为附加清羽的徵调煞声。而当原羽已具有徵阶的意义时，就必须再加用一音，才能保持徵音上方大三度的调式特征，所以形成“角调加用”的原则。“角调加用”的意义，见表5–4。

表 5–4　方框表示煞声

正声调	宫	徵	商	羽	角	闰角（变宫）	变徵	（变商）
下徵调	清角	宫	徵	商	羽	角	闰角（变宫）	（变徵）
形成含清羽音列之实	清羽	清角	宫	徵	商	羽	角	闰角（变宫）

从表5–1和表5–4的相互关系看得很清楚：当角音转换为商音，羽音、宫音也随之移动，原来的羽调已经先后成为附加清角的商调以及附加清羽的徵调。因此，“商角同用，宫逐羽音”可以看作是在这个乐调系统中形成徵调的案语，“商角用，宫逐羽”是前提，有了这个前提，原正声模式的商调或羽调煞声就会转换成不同音列结构中的徵音，从而构成徵调的实际存在。

从这段记载可以看出，6世纪末叶（开皇二年乐议事件发生在公元582年），下徵调在宫廷的运用曾引起了权贵们如郑译等人的反对。参照今天仍然活跃在民间乐社艺人们的说法：“大尺为母”，或更有趣的说法，把黄钟生林钟说成是“子欺母”，我们完全可以确信，最晚在公元6世纪时，乐工们就已将自己的下徵调乐学实践隐藏在被赋予了浓厚政治意味的正声调音阶的大伞下。随便找出西安鼓乐或晋北笙管乐的传谱，就可以看到这个游戏般的谜底。用雅乐观念解释的燕乐二十八调，在民间传谱中宫音的位置正好相差一个五度级。

正统的乐律学理论是不可撼动的，要将这样生动的燕乐理论以官方可以接受的方式记录下来，是件颇费心思的事，也不可能由乐官们来完成。

所以一个喜欢音乐，且为名将之后的段安节为我们留下的《乐府杂录》就成了关于燕乐理论绝无仅有的第一份宝贵资料。它以一种巧妙的叙述方式告诉我们这个同音列不同主音交替的规则：“上平声调为徵声，商角同用、宫逐羽音”。南宋布衣学者蔡元定也用巧妙的方式“俗乐以闰为正声……以闰为角，实非正角”形容出燕乐调的结构体系。

第三节　徵调、侧调考

上节对“商角同用，宫逐羽音”的分析，得到徵调存在的必然性。本节将通过曲调分析，论证徵调的实践存在和侧调本质。

一、徵调的实践存在

从《乐府杂录》“其徵音有其声，无其调”，蔡元定《燕乐书》“其正角声、变声、徵声皆不收”，《朱子语类》“不能无徵音，只是无徵调”[①]等文字传下来的稳定信息，我们一直认为，唐以来乐调理论中不用徵调。这与现实音乐中徵调式使用频率很高的事实相抵。姜夔在《白石道人歌曲》卷四“徵招”前有一段关于徵调的议论，清楚地说明了当时人们对徵调的看法和徵调被践行的事实。

> 徵招、角招者，政和間大晟府嘗制數十曲，音節駁矣。予嘗考唐田畸《聲律要訣》云：“徵與二變之調，咸非流美。故自古少徵調曲也。徵為去母調，如黃鍾之徵，以黃鍾為母，不用黃鍾乃諧。故隋唐舊譜不用母聲，琴家無媒調、商調之類，皆徵也。亦皆具母弦而不用。”其說詳於予所作琴書。然黃锺以林鍾為徵，住聲于林鍾，若不用黃鍾聲，便自成林鍾宮矣。故大晟府徵調兼母聲，一句似黃鍾均，一句似林鍾均，所以當時有落韻之語。
>
> 黃鍾徵雖不用母聲，亦不可多用變徵蕤賓、變宮應鍾聲，若不用黃鍾而用蕤賓、應鍾，即是林鍾宮矣。餘十一均徵調仿此，其法可謂善矣。然無清聲只可施之，琴瑟難入燕樂，故燕樂闕徵調，不必補可也。此一曲乃予昔所制，因舊曲正宮《齊天樂》慢前兩拍是徵調，故足成之。雖兼用母聲，較大晟曲為無病矣，此曲依晉史名曰“黃鍾下徵調”，角招曰“黃鍾清角調”。

---

① [宋] 朱熹：《朱子语类》卷九十二，第15页，影印古籍《四库全书》。另参见《朱子全书》，上海古籍出版社2002年版，第17册，第3089页。

这段格外强调了在黄钟均中，结束在林钟徵，不可多用变徵、变宫，否则便会形成林钟均的效果。其余各均中的徵调皆如此。特别是解释了隋唐以来不用母声的观点，即徵调曲调中要回避用母声宫音，但表达了自己兼用母声的看法。

姜夔所作《徵招》曲，依大晟府徵调兼用母声，亦多用变宫、变徵，不合隋唐旧制。姜引经据典地找出《晋史》的“下徵调法”“清角调法”，这多少显得泥古僵化。但从曲中起于“六”字，中间强调使用“一”“凡”字，煞声在“尺”字的旋律进行看，格外强调徵调式的特征音，而点彩式地使用“合、六”二字，正是姜夔所说的“兼用母声”以巩固黄钟均，通过强调变宫的旋法方式，突出林钟徵的住字身份，即为调式主音。这是一个证明徵调在实际运用中的有趣例子。姜夔在卷一“侧商调”中曾特别提到“取变宫、变徵散声，此调甚流美也”，这与田畸“咸非流美”对立。从《徵招》曲中的用音情况也可看到以黄钟均之名而频用凡（应钟，ᄀ，B）、勾（蕤宾，ㄴ，#F）两字，并煞声在尺字（林钟，人，G），以实际作品来证明善用二变音而得徵调，以显“流美”效果，《徵招》原谱书影见图5–1。

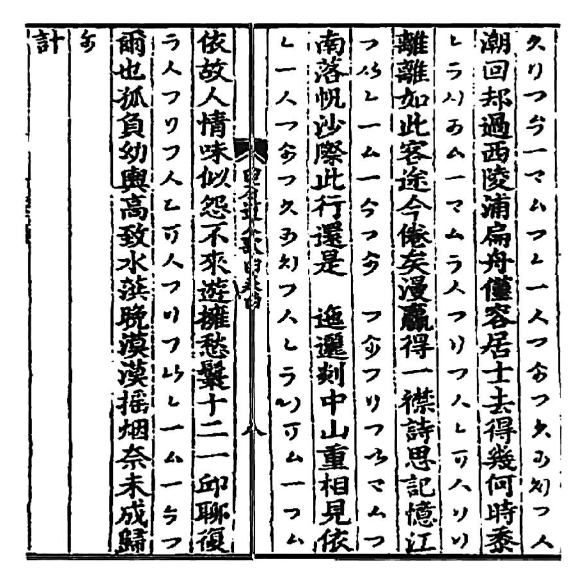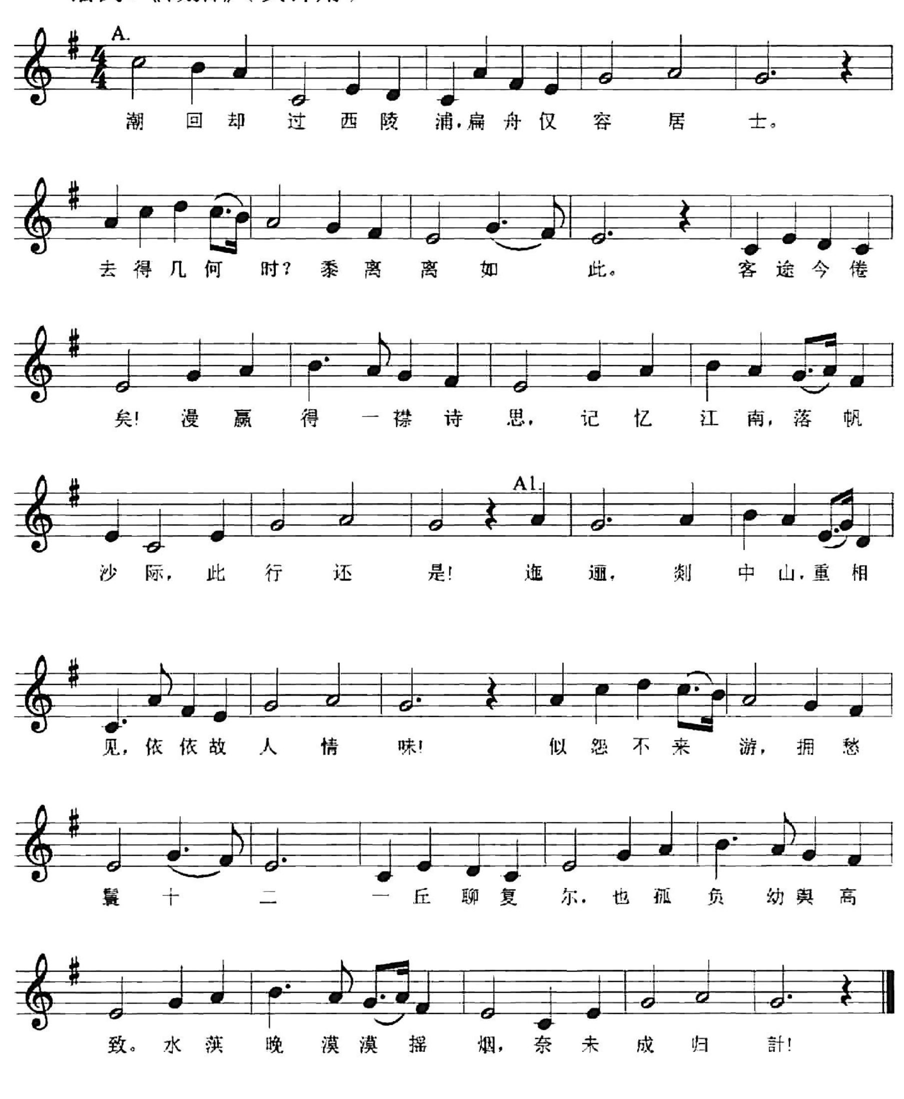


图 5–1　《徵招》原谱[①]

笔者在杨荫浏、阴法鲁二位先生《宋姜白石创作歌曲研究》译谱的基础上[②]，以黄钟为C，重新制谱如下。

① 四部丛刊本。

② 杨荫浏：《宋姜白石创作歌曲研究》音乐出版社1957年版，1979年第2次印刷，第51页。

谱例1《徵招》（黄钟角）



校勘记：

词为上、下两叠，音乐亦为A、A1两段。根据上、下两段各乐句的关系，杨先生已经对原谱进行校勘，此处补充六则。

“此”旁谱ㄎ并非作下一、紧五解，而是高一加住韵沓字ㄌ。

下叠“聊”旁谱原为“フ”，应如前叠“今”旁作“マ”。

上叠“忆”旁谱原为“リ”，应如下叠“荭”旁作“フ”。

下叠“漠”旁谱原为“ㄣㄅ”，应如前叠“落”旁作“ㄙㄅ”。

下叠“成”旁谱原为“ㄅ”，应如前叠“行”旁作“ㄙ”。

下叠末字“计”旁谱原为“ㄎ”，不仅因上、下两段曲调为再现关系，还因此曲为徵调，故结音应为黄钟之徵林钟“尺，人”，所以应如前叠“是”旁作“ㄎ”。

以上各种讹误皆因笔画缺漏或连笔造成。

二、犯调之侧犯与侧调

随着对中国古代音乐理论研究的渐趋深入，我们对古人在使用理论术语时的简洁、精确有着深刻印象，对若干术语性质也有了更多了解。其中，侧犯、侧弄、侧商调这三个有着共同前缀的术语，其相互之间的关系更值得关注。以下围绕这三个“侧”字展开，集中解读为数不多的几个文献中关于“侧”这个技术理论术语的记载。在第二、第三章中通过爬梳分析《唐会要》和《词源》中的犯调原则，我们对二十八调理论中正、旁、偏、侧四种犯调原则中的侧犯已经有了深刻印象。以下将重点认识“侧弄”“侧商调”以及含“侧”字的具体调名。

前引《太平御览》和陈旸《乐书》关于犯调的两则材料，[①]勾勒出唐则天末年开始用犯声，到唐明皇时成为风尚的史实。

姜夔《凄凉犯·序》曰：“……琴有“凄凉调”，假以为名。凡曲言犯者，谓以宫犯商、商犯宫之类。如道调宫“上”字住，双调亦“上”字住，所住字同，故道调曲中犯双调，或于双调曲中犯道调，其他准此。唐人《乐书》云：‘犯有正旁偏侧，宫犯宫为正，宫犯商为旁，宫犯角为偏，宫犯羽为侧。’此说非也。十二宫所住字各不同，不容相犯。十二宫特可犯商、角、羽耳。予归行都，以此曲示国工田正德，使以哑觱栗吹之，其韵极美。亦曰《瑞鹤仙影》。”[②]序中提到的唐人《乐书》语焉不详，四犯的方式亦不详。但一定不是如姜夔所言，只能“住字同”才可犯。在姜夔的观念中，“宫犯宫”就是旋宫，与犯调不是一个范畴。但从他引述的“唐人《乐书》云：‘……宫犯宫为正’”以及陈旸《乐书》云“正宫之调，正犯黄钟宫”，可见宫犯宫并非旋宫，尤其从张炎在“结声正讹”一节所述“仙吕宫……即犯黄钟宫……道宫……即犯中吕宫……”甚至高宫可以直接转到相差半音的正宫，张炎所记录讨论的音乐实践中存在的情况，可以证明宫犯宫不是严格遵循律吕相生秩序的旋宫。从他的“律吕四犯”中，我们更了解到正、旁、偏、侧的犯调模式，涉及同主音不同音列、同音列不同主音和不同音列不同主音的丰富转调方式。在每均四调、共十二均四十八调，即在非中管二十八调、中管二十

---

① 详见第55页第二章第一节之四“犯调的滥觞与发展”。

② 引自《白石道人歌曲》卷四，《白石道人诗集卷二》，四部丛刊初编本。

调之间往复流动运转。这是中国古人在实践中形成的转调系统。

侧犯的核心是在一个七音集合中，即古代理论的一均七声中，由于将变宫音当作煞声并视作角音，而产生事实上的宫音移位，必然产生音列结构的变化，形成含清角、甚或含清羽的音列。《乐府杂录》用“上平声犯下平声，犯下声为徵声[①]，商角同用，宫逐羽音”来表达侧犯和徵、角两调的转换内容。这一说法早在唐代乐工中流传。以下两则实例可考侧调之性质。

1. 王灼《碧鸡漫志》卷三《伊州》[②]云：

> 王建《宫詞》云：“側商調里唱《伊州》[③]。”林鍾商，今夷則商也，管色譜以凡字殺，若側商調即借尺字殺。

这则记录将角调称为“侧商调”。我们可以通过综合观念总表的夷则均横列中看到（见表1–19），“林钟商”即夷则之商，煞声为“下凡”，而纵列对应“尺”字，为“林钟角”，正是“商角同用”的实例。

2. 姜夔《琴曲·侧商调序》云：

> 散聲具宮、商、角、徵、羽者為正弄，……加變宮、變徵為散聲者曰側弄，側楚、側蜀、側商是也。[④]

这段话的意思是，含“侧”字的调有“侧楚、侧蜀、侧商”。姜夔介绍了侧商调具体的调弦步骤，即在慢角调的基础上，再慢四、六两弦一律，因而形成五正声附加清羽的六声关系，见表5–5。由于古琴以五声音阶作为定弦基础，所以在五正声以外特别增加了侧弄的典型特征“清羽”音作为一弦散声。

表 5–5　侧商调定弦

琴上弦序	一	二	三	四	五	六	七
正弄	徵	羽	宫	商	角	徵	羽
慢角调调弦（慢三弦）	宫	商	（宫）↓闰	徵	羽	宫	

① 此引文见《说郛》本，笔者有详细的校勘，见前70～72页文本与校勘记，又见独立的校勘分析论文，发表于《中央音乐学院学报》2009年第2期，第67页。

② 参见岳珍《碧鸡漫志校正》第79页，中国古典文献学研究丛书，巴蜀书社2000年7月第一版。

③［唐］王建（约767～831年后）《宫词》中两度提到侧调：“琵琶先抹六么头，小管丁宁侧调愁。”“求守管弦声款逐，侧商调里唱伊州。”

④ 引自《白石道人歌曲》卷一，《白石道人诗集卷二》，四部丛刊初编本。

续表

琴上弦序	一	二	三	四	五	六	七
侧商调调弦（再慢四、六弦）				徵↓变	羽	宫↓闰	商
侧商调中的五正声位置	清羽	宫	商	角	徵	羽	宫

这个音列用五度链表示为：清羽←（清角）←宫→徵→商→羽→角

这个定弦方案为取清羽（$^{\flat}$Si）音提供了条件，五度链则逻辑展示清角（Fa）音在旋律中的存在，可以通过宫弦十徽按音获得，所以不必在定弦中设计此弦。

这两则例子说明，由于角（闰角，即煞声在变宫）、商两调，羽、宫两调之间的紧密关系，燕乐二十八调中的多数羽调名从宫调派生，角调名全部由商调派生。同时，古人还将这种含清角、甚至清羽的角调称为“侧调”。与角调相犯，也被称为侧犯。“侧”这个术语至晚从公元8世纪到公元12世纪中一直被使用。侧商调琴上定弦因为五音之外加用一音，形成附加清角、清羽的独特音列。

至宋代，侧调的说法开始成为常态，有文为证。

《乐府诗集》卷二十六《相和歌辞一》载：

《唐書·樂志》曰：“平調、清調、瑟調，皆周房中曲之遺聲，漢世謂之三調。”又有楚調、側調。楚調者，漢房中樂也。高帝樂楚聲，故房中樂皆楚聲也。側調者，生於楚調，與前三調總謂之相和調。

《崇文总目》卷一：

陳康士[1]撰楚調五章，黃鍾調二十章，側蜀、瑟調皆一章。

明蒋大冀《山堂肆考》卷一百六十《伊州曲》云：

商調乃無射，以凡字殺。後入破，則無射羽林鍾也，名商角調，調借尺字殺，謂之側商。故王建曰：“側商調里唱《伊州》”。[2]

① 晚唐僖宗（874～888年）时琴师。

②［明］蒋大冀：《山堂肆考》，第70册第25页，影印古籍《钦定四库全书》。蒋语“无射羽林钟也，名商角调”，混淆了无射均羽调和夷则均商角调。这两调同煞声，但调式性质不同。明清季人对这之间的关系多不甚了解。

这则材料更明确地说商角调就是侧商调。燕乐二十八调调名中原“林钟角”，至南宋，始称为“商角调”。此为夷则均，故有“商调乃无射，以凡字杀”。而“无射羽林钟也，名商角调，调借尺字杀”，反映出明人对商角调的误会和称谓的混淆。此段第一句意为商调煞声为无射，凡字煞。“入破”后一句“无射羽林钟”，意为无射之羽为林钟，亦以尺字为煞声，此调名为黄钟羽，简称“羽调”，与商角调为同煞声。查表4–59可见，林钟既为无射均之羽调煞声，亦为夷则均之角调煞声，这其中已经包含着移宫性质。

表 5–6　伊州曲的借调可能性

借用记谱							
夷则均	夷则	夹钟	无射	仲吕	黄钟	林钟	太簇
谱字	下工	下四	下凡	上	合	尺	四
七声	宫	徵	商	羽	角	闰（变宫）	变（变徵）
原调名	仙吕宫		商调	仙吕调		商角调	
移宫	清角	宫	徵	商	羽	角	闰（变宫）
角调异名						侧商调	

这里将角调称侧商调。从表5–6中可以清晰看出，因其音阶结构发生变化，原商调主音已转为徵声。

三、《白石道人歌曲》中的侧弄实践

姜夔最早定义“侧弄”[①]，表4–34中有两种侧调：侧商调、侧蜀调。

（1）侧商调:《越相侧商调》　黄钟商（图5–2）。

用音：黄、（缺林钟）、太、南、姑、应、蕤；起应钟，毕太簇。

根据律吕谱，我们可以提炼出所用音列，并看出其中的用音特征。以黄钟均而言，这个音列缺林钟（G）。起调之音正是被南宋学者称为“闰”的音，并称“闰为角，非正角”。二十八调理论将煞声在变宫的调命名为角调，那么，何为“侧商”呢？我在杨荫浏先生《宋姜白石创作歌曲研究》译谱的基础上[②]，以黄钟为C，重新制谱如下：

---

① 引自《白石道人歌曲》卷一，《白石道人诗集卷三》，四部丛刊初编本，177～178页引《宋史 · 乐志 · 大乐议》。

② 杨荫浏：《宋姜白石创作歌曲研究》，第79页。

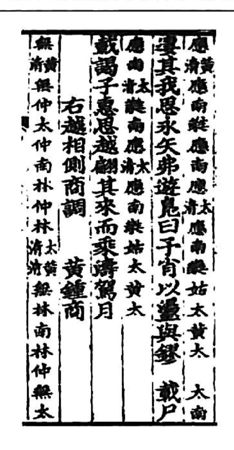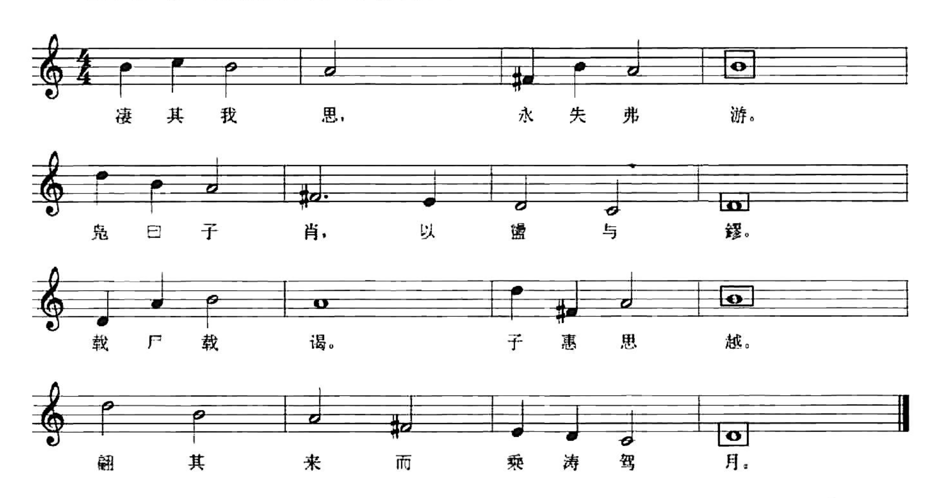


图 5–2　《越相侧商调》原谱

谱例2《越相侧商调》（黄钟商）



对乐谱的分析可见，旋律实为含清角、变宫，缺宫音的七声徵调式。四大句以黄钟之闰应钟（B）、黄钟之商太簇（D）交错落音，强调这两音在乐调中的重要地位。我们基本上可以做出一个判断，这个所谓的侧商调，是指宫音移位，闰为角，形成含清角的徵调式，而这个徵调式一定要通过对闰角的强调来声张。从这实例的分析，我们对于“侧调者生于楚调”也有了更具体的认识：查“越九歌”表中“楚调”与“侧商调”用同均七声材料，宫音偏离均主，犹如同根的树干上长出了侧枝。

黄	林	太	南	姑	应	蕤
C	G	D	A	E	B	♯F

这个音列用五度链表示为：清角←（宫）←徵→商→羽→角→变宫（闰）

（2）侧蜀调：《曹娥侧蜀调》 夷则羽（图5–3）。

用音：夷、夹、无、仲、黄、林、太；起仲吕，毕仲吕。

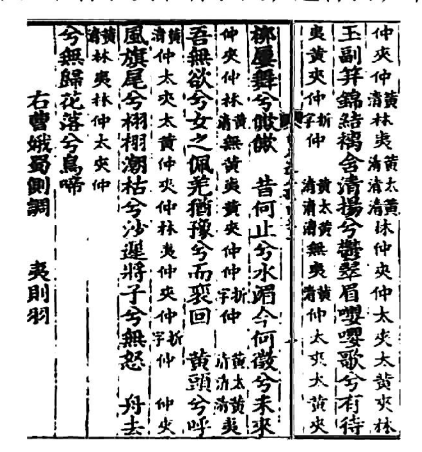


图 5-3　《曹娥侧蜀调》原谱

谱例3《曹娥侧蜀调》（夷则羽）

玉 副 笄，锦 结 褵，含 清 扬 兮 郁 翠 眉，

嘤 嘤 歌 兮 有 待，柳 屡 舞 兮 傲 傲

昔 何 止 兮 水 湄，兮 何 徵 兮 未 来，

吾 无 欲 兮 女 之 佩，羌 犹 豫 兮 而 衰 回，

黄 头 兮 呼 风 旗 尾 兮 栩 栩，

潮 枯 兮 沙 迟，将 子 兮 无 怒，

舟 去 兮 人 归，花 落 兮 鸟 啼，

通过对上例的分析，作为夷则之商的无射（^{b}B，用方框标出）仅出现两次，并都在弱节拍位置以经过音出现，这令我们想到上例侧商调缺宫音。如

果将夷则之羽仲吕判断为徵音，这首旋律则为含清角、清羽，宫音很少出现（仅两次，且极不重要）的七声徵调式。从旋律进行来看，这样的调式判断更合理。原夷则均主宫之羽调已转换为含清角、清羽的无射宫之徵调。

律吕	夷	夹	无	仲	黄	林	太
工尺字	下工	下一	下凡	上	合	尺	四
借用音名	$^{\flat}$A	$^{\flat}$E	$^{\flat}$B	F	C	G	D

这个音列用五度链表示为：清羽←清角←（宫）→徵→商→羽→角

对照《山堂肆考》中所说的“无射羽林钟也，商角调。调借尺字杀，谓之侧商”及表5-6所示的音列结构，对《曹娥侧蜀调》的音列分析，可见其调式性质是音列中含清角、清羽的徵调式。蒋大冀看到了原夷则均“商角调”杀声林钟在这个语境中已变身为羽，这也从另一个侧面表明这个乐调结构不同于“商角调”。

从这两个例子的旋法结构来看，我们对古人所说的侧调似乎可以有进一步的理解：在一个七声音列集合中，其调式性质实为含清角甚至含清羽的徵调式，多回避宫音出现，并以此煞声与均主关系命名，前附加缀词“侧”。

《越相侧商调》以黄钟均之商太簇当徵，称侧商，回避事实上的宫音林钟。

《曹娥侧蜀调》以夷则均之羽仲吕当徵，称侧蜀（羽），回避事实上的宫音无射。这是非常珍贵的一个例子，即通过闰角（变宫）音在旋律中的作用，确定了宫音在一均中的移位，并形成了含清角、清羽音的特殊音列。

这两例中宫音尽管没出现或少出现，但通过对清角音和徵音的强调，而显示出宫音的逻辑存在。在清代文献中，这种均主与宫不一致的乐调结构被称为“体用一源”。[1]上例“侧商调”即黄钟均为体，林钟宫为用的含清角音的徵调式；“侧蜀调”即夷则均为体，无射宫为用的含清角音、清羽音的徵调式。这个例子让我们更加确认“无射羽使下工”不是村野愚蒙无识，[2]而是陈元靓不识乐调结构的多样性。

有趣的是，为什么徵调式缺宫或少宫，又为什么不称徵调式而称侧调？

四、徵调的去母原则

前引姜夔转述唐人田畸《声律要诀》对徵调的解释中有一句话格外

① 清代学人江永、钱塘等人都有专门论述。详见第七章有关《律吕新义》《律吕古谊》的梳理讨论。

② 参见第三章第145页引文及分析。

重要。

> 予尝考唐田畸《声律要诀》云：“徵与二变之调，咸非流美。故自古少徵调曲也。徵为去母调，如黄钟之徵，以黄钟为母，不用黄钟乃谐。故隋唐旧谱不用母声，琴家无媒调商调之类，皆徵也。亦皆具母弦而不用。”其说详于予所作琴书。

其所谓“去母调”说的正是徵调不用宫音，琴家称无媒商调。“无媒”实为“无母”。姜夔进一步强调不可多用变徵、变宫，否则便会形成转宫的效果。他在自己的创作中，也的确体现了这样的观点：即去母声。虽然田畸、姜夔都没有解释为什么要“去母”，我们却可以从逻辑结构上找出一个最直接的理由：这是回避均主与宫声不一致矛盾的权宜之计。这种含清角音、甚至含清羽音的乐调实践一直隐约出现在历代乐议中，最著名的就是隋代郑译“开皇乐议”，[①]而晚至清代的“体用一源说”则将这个一直被遮掩的事实大白于世。姜夔在卷一“侧商调”序中曾特别提到“取变宫、变徵散声，此调甚流美也”，这与田畸“咸非流美”看似对立，其实谈论的对象不同。田畸说旋律中不能多用变宫、变徵；姜夔说定弦要留出变宫弦、变徵弦。前述两则侧调，既遵循徵调“去母”原则，又增添新的色彩音——清角、清羽，更凸显其“流美”效果。“去母”原则反映出古代音乐理论家在音乐实践中为维护音乐理论中的政治伦理观念所运用的技术手段。前文中分析的两则《越九歌》中的作品实例，[②]还反映出这种具有“流美”色彩的音阶形式并不只运用在燕乐实践中，而是雅俗并用的。[③]

《白石道人歌曲》中的旁谱非常清晰地反映了当时人们对这个乐调系统的用调实践，也从一个侧面说明了自古以来避谈徵调的内在原因。这再一次提醒我们，三分损益的生律理论在形成乐调系统规定性的同时，它所承载的政治伦理责任也为古人讨论乐调理论树起一道厚厚的樊篱。我们需要搬开这个樊篱，来仔细破解古代音乐家们的精妙手法，透过文人以雅乐理论的立场描述记录的乐调关系来深入理解燕乐理论的实践，努力达到准确认知这个既有普遍性规律，又具有独特犯调手法的传统音乐理论。

这两则侧调的例子说明，由于商、角两调，羽、宫两调之间的紧密关

---

① 笔者曾在《燕乐二十八调与苏祗婆五旦七声的关系》一文中详细分析郑译乐议的内容，参见《中国音乐学》2007年第3期。

② 详见表4–34。

③ 关于雅俗并用的乐调理论，笔者在《〈词源〉中的音乐学雏形》亦有系统性论证。参见《中国音乐》2014年第1期。

系，不仅燕乐二十八调中的角调名全部出自商调，另外还将角调称为“侧商调”，这个术语至少从公元8世纪到公元12世纪中一直被使用。侧调因为移宫不出均会形成附加清角，甚至附加清羽的独特音阶形式。

从这个琴乐实践中，又看到另一个困扰我们近一个世纪的难题，在这里却显得如此简单。“变”由徵音“阴阳易位”而来，“闰”则从宫音阴阳易位而来，《古今乐纂》的年代还没有为“闰”想好一个单字的阶名，至南宋时，它已经名正言顺地获得了一个不需加任何前缀的阶名，具有与五正声平等的身份，这对于七声背景下的五声音阶形态很重要。这个阶名不只是被蔡元定记录下来，还有朱熹的文字为证[①]，最后在陈元靓和张炎的记述中明确无误地称这个阶位为“闰”。

现在联系《乐府杂录》《新唐书》《燕乐书》中三段对燕乐乐调理论的解释性文本，可以明确一个事实：这是一个借用雅乐的结构方式，加以必要的补充，从唐至宋，始终不变的一个叙述传统，并记录了一个始终不变的、存在于实践中的乐学理论。

小　　结

唐代文献已经表达得很清楚，自从燕乐二十八调理论完形以来，二十八调名所特指的音集合与煞声一直是稳定不变的，是七宫四调的系统，并且一直以“之调”称谓方式表述，这个传统从《唐会要》记载的十四调中就体现出来了。到了宋代，在《景祐乐髓新经》和《梦溪笔谈》中，出现了将雅俗两套调名并置陈述，并以“为调”称谓表述雅乐调名。从分析结果来看（参见表1-19和表4-15），无论以何种称谓方式，叙述体例都同时对应于燕乐调名，即“时号”“俗名”以及“俗呼……”。燕乐二十八调名凡以律吕命名的，还是呈“之调”称谓方式，如“南吕宫”意为“南吕之宫”、“黄钟宫”意为“黄钟之宫”、“中吕宫”意为“仲吕之宫”；“南吕调”“黄钟调”“中吕调”这几个羽调在命名方面与宫调保持一致，意为“某之羽”，二十八调的内容也没有改变。这种雅俗调名对应不仅只是记写体例，更有南宋文献中的具体曲名，如姜夔的“越九歌”和朱熹所记风雅十二诗谱。二十八调所用的谱式符号也与律吕逐一对应，这体现当时整个律、调、谱的理论体系雅俗兼用，统一稳定。

宋仁宗除了用“为调”称谓排列八十四调，又以“之调”称谓方式补

① 见第四章第三节末朱熹“答蔡季通”。

齐燕乐不收的三调，使燕乐调名体系也凑齐八十四调，但对角调的理解完全错了。这种将角调理解为正角调的错误并不是孤例，在《梦溪笔谈》第113段和《辽史·乐志·大乐调》中也有将角调理解为正角。但即使都当作正角，错误的性质也各不相同。《景祐乐髓新经》中角调的煞声正确、调域错误。我们已经分析过各种文献中产生错误的原因并及时进行校正。所以，对《景祐乐髓新经》中燕乐二十八调中七个角调系统性的阶位错误和调域错误也要有个清醒的认识。对唐宋所有有关燕乐二十八调理论记载文献进行梳理分析后，可以得出结论，这个乐学理论的传统从唐代到宋代一直稳定不变，每均八音，在这八音范围内，宫音移位会带来音列模式的变化，但在传统概念中，这并不算犯宫，即没有出均，有沈括“外则为犯”[①]为证。

需要特别指出的是，在《景祐乐髓新经》中出现的七角调居于正角之位这样的观念，是一个根本性错误，并不像杨先生所说的那样，因为角调都用八声音阶，所以把它们放在正角音的位置也可以适合。[②]只有角调是闰角（变宫）之位，才有加用一音的逻辑必然，才能满足“商角同用、宫逐羽音”这两对同构关系的移位规则。所以《景祐乐髓新经》中的角调观念和《梦溪笔谈》中“蕤宾宫、商、羽、角，今燕乐皆无”以及“应钟角，今为歇指角”这两句话所反映出的同类观念性错误应该及时澄清。沈括早就意识到这里有错，所以才会再一次地采访乐工，并在《补笔谈》中做出非常详细的记载。

《宋史·一百四十二卷·乐志十七·燕乐条》“政和间，诏以大晟雅乐施于燕飨，御殿按试，补徵、角二调，播之教坊，颁之天下。”至南宋著作《事林广记》《词源》，在叙述燕乐理论时，已经增补为七调十二均共八十四调，但这只是理论层面上的。《词源·宫调应指谱》一节中清晰地记载了实际通行者只有七宫十二调[③]。从宋词用调的情况来看，人们已经不用七角调，可能这也是令当时人们对角调的性质不甚了解，并常常出现讹误的原因。

北宋、南宋诸多文献中关于燕乐二十八调的记载已经清晰地表明，这个理论传统没有变，每个文献中的微小差错，可以被这个逻辑体系自行纠错。这些错误不应该对我们全盘把握理解这个理论框架产生误导。

---

① 沈括：《补笔谈·卷一·乐律·燕乐二十八调》：“黄钟宫、越调、黄钟羽皆用九声：高五、下凡、高工、尺、上、高一、高四、六、合；越角加高凡，共十声。外则为犯。”

② 杨荫浏：《中国古代音乐史稿·上册》，第437页。

③ 张炎：《词源·卷上》，第10页。

第六章　元明文献中的相关材料

张炎作为南宋遗民，其大半生却是生活在元代，其重要著作《词源》也完成于元初，但由于此书向无刻本及注释，直至清嘉靖以降，始有刻本，所以在元明两代一直湮没无闻，在提及宫调内容的元人、明人文献中都看不到《词源》的影子。

第一节　元人的宫调记载

元人周德清在《中原音韵》[①]中有一段从《唱论》中抄录的对六宫十一调的审美形容，并说“自轩辕制律十七宫调，今之所传者一十有二”。[②]这种说法显示出他不知与自己生活在同时代的张炎及其著作《词源》中早已详记二十八调及二十中管调。《中原音韵》是一本词调韵谱，虽然没有关于燕乐二十八调乐调系统的记录，但记录了乐府三百三十五章，共用十二调，即“今之所传一十有二也”，现摘录如下：

黄鍾二十四章……
正宫二十五章……
大石調二十一章……
小石調五章……
仙吕四十二章……
中吕三十二章……
南吕二十一章……
雙調一百章……
越調三十五章……
商調十六章……
商角調六章……
般涉調八章……[③]

---

①《中原音韵》成书约在1324年，收入《中国古典戏曲论著集成》第一集，第167～285、231页。
②《中原音韵》，第224页。
③《中原音韵》，第224～230页。

以上共用十二种调名，只有"正宫"一调是明确的宫调，其他黄钟、仙吕、中吕、南吕各调由于没有进一步的说明，故不好判断调式类别。

另有"名同音律不同者一十六章"，即同词牌用不同调。

> 黄鍾（水仙子） 雙調（水仙子） 黄鍾（寨兒令） 越調（寨兒令） 仙吕（端正好） 正宫（端正好） 仙吕（袄神急） 雙調（袄神急） 仙吕（上京馬） 商調（上京馬） 中吕（鬥鵪鶉） 越調（鬥鵪鶉） 中吕（紅芍藥） 南吕（紅芍藥） 中吕（醉春風） 雙調（醉春風）①

查表1-19可见，以上同曲名入不同调者，既有同音列不同主音关系，又有同主音不同音列关系。

另有"句字不拘可以增损者一十四章"。

> 正宫（端正好、貨郎兒、煞尾） 仙吕（混江龍、後庭花、青哥兒） 南吕（昔池春、鵪鶉兒、黄鍾尾） 中吕（道和） 雙調（新水令、折桂令、梅花酒、尾聲）②

周德清抄自元燕南芝菴的《唱论》，③是现存论述宋金元时代词唱声乐的论著，④虽然芝菴的真实姓名、生平事迹已无可考，但短短一部《唱论》却记下了当时人们对十七调的审美评价以及一曲入数调的乐调实践。

《唱论》不长，只被当作附载或转录、摘录地见存于其他书中，如最早的本子元人杨朝英编撰《乐府新编·阳春白雪卷》的附录本、元人陶宗仪（1329～1410年）所编《南村辍耕录》中的转写本、明初朱权（1378～1448年）所著《太和正音谱》⑤中所摘录的内容。里边对六宫十一调的情感表现力有一段精彩描写，现抄录并标点如下。⑥

> 大凡聲音，各應於律吕，分于六宫十一調，共計十七宫調⑦：

①《中原音韵》，第230页。

②《中原音韵》，第230～231页。

③ 据任二北先生考证为元至正（1341年）以前之人，详见《中国古典戏曲论著集成》第一集《唱论》提要，第155页。

④ 据郭小青博士学位论文《〈唱论〉之研究》（中国艺术研究院研究生院2012年5月）的考证研究，认为《唱论》实为谈论词乐的歌唱问题之专论。

⑤《太和正音谱》成书于1398年，收入《中国古典戏曲论著集成》第三集，第1～231页。

⑥［元］杨朝英编撰：《乐府新编·阳春白雪》卷一，残元刻本。

⑦ 原为"十七调宫"，现乙正。

仙呂調唱，清新綿邈。南呂宮唱，感歎傷悲。中呂宮唱，高下閃賺。黄鍾宫唱，富貴纏綿。正宫唱，惆悵雄壯。道宫唱，飄逸清幽。大石唱，風流醖藉。小石唱，旖旎妩媚。高平唱，條物滉漾。般涉唱，拾掇坑塹。歇指唱，急併虚歇。[①]商角唱，悲傷宛轉。雙調唱，健棲激裊。商調唱，悽愴怨慕。角調唱，嗚咽悠揚。宫調唱，典雅沉重。越調唱，陶寫冷笑。

有子母調，有姑舅兄弟[②]，有字多聲少，有聲多字少[③]，所謂一串驪珠也。比如仙吕《點降唇》，大石《青杏兒》，人唤作殺唱的劊子。

虽然《唱论》未见有单行刊本，但这段有关六宫十一调审美效应的言论却广被传抄。在朱权的《太和正音谱》中不仅抄录了这一段，还抄录了《中原音韵》中的乐府三百三十五乐章，同样也抄录了“黄帝制律十七宫调，今之所传者一十有二”这个说法。

朱权记录的“六宫十一调”抄录并标点如下。[④]

六宫：仙呂宫、南呂宫、黄鍾宫、中呂宫[⑤]、正宫、道宫

十一調：大石調、小石調、高平調、歇指調[⑥]、般涉調、商角調、宫調、商調、角調、越調、雙調

这十七调是从《唱论》这段评述中辑出来的，其中有两点应予以注意。

（1）除了六宫外，在十一调中也有一个宫调，如果这是六宫以外的另一宫，那么只能是“高宫”，在明代的一个文献《雅乐发微》中我们的确找到了大吕宫——高宫，曰宫调的说法，[⑦]这说明高宫又称宫调的民间说法在元代就有存在。

（2）在这十一调中的角调类调名中共有两个角调：“商角调”“角调”。“商角调”在张炎《词源》的记述中是指“夷则均”的“林钟角”，以后又被简化为“角调”。但在这里“商角调”“角调”并用，显然不是同一个

①《太和正音谱》为“虚歇”，第51页。

② 原为“孤旧兄弟”。“孤旧”疑为“姑舅”谐音之讹误。舅，异体字有“舅”，抑或因“舅兄”二字上下相连，漏刻“舅”字下半笔画。

③ 原为“声小字多”，“小”显为“少”字缺笔。若与上句“字多声少”排比，“声少字多”只是颠倒重复“字多声少”，似无意义。据《太和正音谱·词林须知》校为“声多字少”。《中国古典戏曲论著集成》第三卷，第52页。

④《太和正音谱》，第47页。

⑤ 原文如此。此“仲吕宫”当为“中吕宫”

⑥ 原文为“揭指调”，现已改为“歇指调”。

⑦ 详见本章第三节，《雅乐发微》卷四《六宫十一调字谱》所引“大吕宫”原文。

调。那么，究竟这两个角调分别属哪一均呢？同样，在《雅乐发微》中我们找到了高宫那一均的角调称“商角调”。因此，可以确认，元、明之际，对“商角调”的理解已经发生变化，不同于张炎所记录自南宋以来的“商角调”，南宋之夷则均的“商角调”已被简称为“角调”。

由于这十七调没有律吕、工尺谱字对应，所以无法对其中的疑点进行分析梳理。只能留待后文有其他文献支持时再谈这个问题。

明代以来，由于印刷术进入全盛期，政府印刷、王府印刷、民间印刷，规模遍及全国，出版量自然丰富。私家著书亦能得到出版，于是，燕乐二十八调理论研究的成果也就经常问世并被印刷，为我们今天的研究也准备好了丰富的资料库。从8～13世纪约600多年间，我们共得十二个记录、讨论燕乐二十八调的文本，而从16～19世纪400年间，仅仅粗粗搜索一番，就找到了如下与燕乐理论直接相关的十多个文本，还有很多转载于各种琴谱中的记录。这些或深入研究、或零星记载的资料为我们留下了这个乐调理论在历史上的嬗变痕迹。

第二节　《钟律通考》——头管与二十八调

倪復的《钟律通考》，成书于嘉靖丙戌秋（1526年）。共六卷二十七章。卷六第二十七章“风雅十二诗谱图论”中制管色四调图，同时辅有文字表述宫声七调、商声七调、羽声七调和角声七调的详细内容，图文并茂地写照出当时二十八调在筚篥上的运用方式。作者称按照蔡元定在《燕乐书》中介绍的十个谱字，绘出管色图。管色即头管，一孔可得一声、二声甚或三声，所以头管（即筚篥）可以得到全部十六声，如图6–1所示。

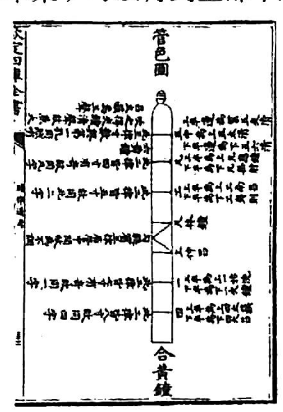


图6–1[①]　倪復的《钟律通考》

①［明］倪復：《钟律通考》卷六，第三册，第31页。文渊阁《四库全书》影印本。

这图中各孔上都清楚地注明所应律吕，紧接着有详细文字作进一步解说。现摘抄并标点文字于下。

文本一：管色图注文字解说。

> 夫管中合字蓋管體中翕聲，將調眾樂，必用管吹之，掩其九孔，獨取此聲，為之宮，使八音之宮聲皆與此合，故謂之合。管自下而上，第一孔四字，下半為大呂，上半為太簇……第二孔一字，下半為夾鍾，上半為姑洗……第六孔工字，下半為夷則，上半為南呂……第七孔凡字，下半為無射，上半為應鍾……第三孔上字為仲呂。第四孔勾字為蕤賓。第五孔尺字為林鍾。夫林鍾六寸，蕤賓六寸二分八釐，仲呂六寸五分八釐有奇，所差不多而各止一聲者，以其居管之中，上不至於輕清，下不至於重濁，不可以上下分，故各為一聲也。第八孔六字，為黃鍾清。黃鍾雖清，猶為兼統眾律，故亦為一聲。第九孔五字，中五為太簇清聲，下半五為大呂清聲，上半五為夾鍾清聲。[①]

文本一叙述与管色图注（图6-1）之相异点辨析。

（1）管色图中“五”字下方注：“下半边为下五六清”。根据律吕谱字对应关系，下五对大吕清，与文本一中“下半五为大吕清声”通，故此处“六清”应为“大清”的书写讹误，“六”应校为“大”。

（2）行文讲到林钟、蕤宾、仲吕三律时，明确解释：“以其居管之中，上不至于轻清，下不至于重浊，不可以上下分，故各为一声也。”说出了仲、蕤、林三律分别用上、勾、尺三字以及一孔一字的器物缘由。管色图上注：“三律居管中间，故为不调”。图注表意不明，当以行文表述为准。

（3）行文只讲“上半”“下半”，接着就分别讲出各律吕名称。管色图注则出现“下四”“上四”、“下一”“上一”、“下工”“上工”、“下凡”“上凡”、“下五”“上五”“紧五”等谱字。这些附注提供了更为细致的称谓信息，有更高的文献价值。

现在将图注与文本的内容转写为解读表格（见表6-1）。

---

①［明］倪復：《钟律通考》卷六，第三册，第32～33页。

表 6-1　解读表格

管体中	第一孔		第二孔		第三孔	第四孔	第五孔	第六孔		第七孔		第八孔	第九孔		
合	四		一		上	勾	尺	工		凡		六	五		
	下半为下四	上半为上四	下半为下一	上半为上一				下半为下工	上半为上工	下半为下凡	上半为上凡		下半边为下五	中为上五	上半边为紧五
黄钟	大吕	太簇	夹钟	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟	黄钟清	大吕清	太簇清	夹钟清

在“管色四调图”后还有一段关于二十八调的记述，可以与此“四调图”互相参校。值得注意的一个细节是，四调图按宫、商、角、羽顺序，而二十八调文本则是以宫、商、羽、角顺序叙述。这折射出当时的认识观，即文本引述忠实于古人（倪震所本多引自蔡元定、朱熹），但作者对角调的性质已经没有实践根据，只能从字面意思将其理解为正角，所以出现“四调图”和四调类文本的顺序相矛盾的情况。这部分内容介绍方式如下。

将“管色四调图”与四调类文本穿插交替列出，然后找出其中的矛盾焦点，通过转写为分析表格，剖析正讹。

文本二：宫声七调，第一清声（见图6-2）。

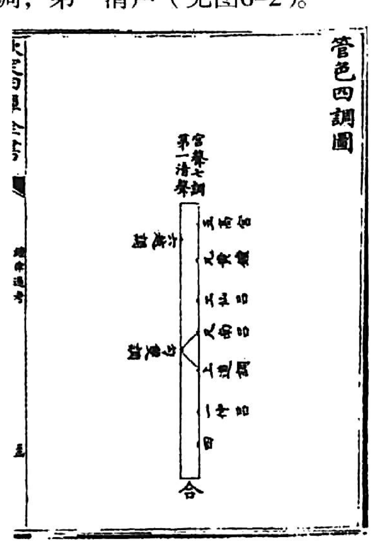


图 6-2　宫声七调，第一清声[①]

①［明］倪復:《钟律通考》卷六，第三册，第34页。

六字孔黄鍾清為宫，俗呼為正宫；五字孔大吕清為商，俗呼高宫；一字孔夾鍾為角，俗呼仲吕宫；上字孔仲吕為變徵，俗呼道調宫；尺字孔林鍾為徵，俗呼為南吕宫；工字孔夷則為羽，俗呼仙吕宫；凡字孔無射為變宫，俗呼黄鍾宫。此七調皆生於黄鍾。黄鍾為宫，故皆謂之宫也。[①]

文本三：商声七调，第二清声（见图6-3）。

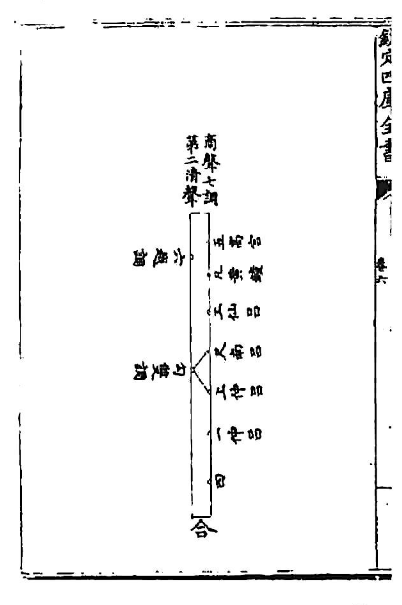


图 6-3　商声七调，第二清声 [②]

五字孔太簇為宫，俗呼大食調；一字孔夾鐘清為商，俗呼高大食調；上字孔仲吕為角，俗呼雙調；尺字孔林鍾為變徵，俗呼小食調；工字孔南吕為徵，俗呼歇指調；凡字孔無射為羽，俗呼商調；六字孔黄鍾清為變宫，俗呼越調。此七調皆生於太簇。太簇為商，故皆謂之商也。[③]

① [明] 倪復：《钟律通考》卷六，第三册，第39页。
② [明] 倪復：《钟律通考》卷六，第三册，第34页。
③ [明] 倪復：《钟律通考》卷六，第三册，第40页。

文本四：角声七调，第三清声（见图6–4）。

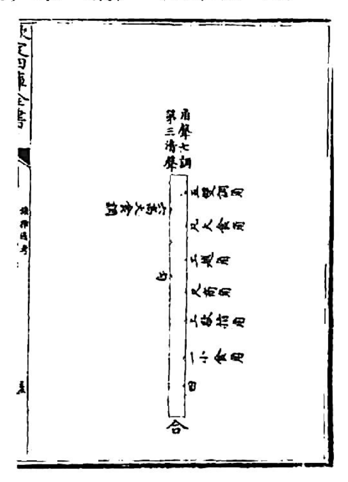


图 6–4　角声七调，第三清声[①]

凡字孔應鍾為宮，俗呼大食角；六字孔黄鍾清為商，俗呼高大食角。五字孔太簇清為角，俗呼雙調角；一字孔姑洗為變徵，俗呼小食角；上字孔仲呂為徵，俗呼歇指角；尺字孔林鍾為羽，俗呼商角；工字孔南呂為變宮，俗呼越角。此七調皆生於應鍾。應鍾本為閏，俗名為角，故皆謂之角也。[②]

文本五：羽声七调，第四清声（见图6–5）。

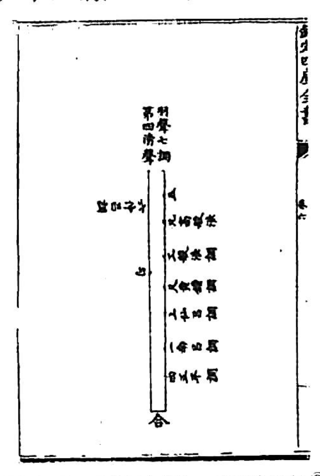


图 6–5　羽声七调，第四清声[③]

①［明］倪復:《钟律通考》卷六，第三册，第35页。
②［明］倪復:《钟律通考》卷六，第三册，第41页。
③［明］倪復:《钟律通考》卷六，第三册，第35页。

> 工字孔南呂為宮，俗呼般涉調；凡字孔無射為商，俗呼為高般涉調；六字孔黃鍾清為角，俗呼仲呂調；四字孔太簇為變徵，俗呼正平調；一字孔姑洗為徵，俗呼南呂調；上字孔仲呂為羽，俗呼仙呂調；尺字孔林鍾為變宮，俗呼黃鍾調。此七調皆生於南呂。南呂為羽，故皆謂之羽也。[①]

以下对上述管色四调图注及四段文本内容进行概括性总结。

（1）每张图上，各调名按照煞声的不同律位，从低到高列出，并注明各煞声的谱字，相当直观形象化。但是，有高低两律位的谱字，都未注明究竟是“上”还是“下”，也不配以律吕名称，因此，需参考图6-1。另有文本叙述中每一字孔之后紧接着就讲出了所配的律吕名称，律位十分清晰。据此，可判断图上的相应谱字，哪个应为“上”，哪个应为“下”。

（2）四张图，角声七调与羽声七调两张，完整而清晰。宫声七调那张稍有缺漏，如无正宫，却将“越调”、“双调”两个商调调名混入。商声七调那张则有许多缺漏差错。面对这种状况，我们可采取这样的解读策略：先读羽声（图6-5）、角声（图6-4）两张图与相应的文本，后读宫声图（图6-2），最后读商声图（图6-3）。遇到图上的缺漏差错，则参照相关文本予以补正。

（3）文本中出现的最大疑点是，每组七调在叙述时全都用了“为宫”“为商”“为角”“为变徵”“为徵”“为羽”“为变宫”这样的说法，四种不同的调式类别全按此同一格式来讲述，造成了误导和干扰。幸而在每一种调式的叙述行文最后都有明确的调式定性：“黄钟为宫，故皆谓之宫也”，“太簇为商，故皆谓之商也”，“应钟本为闰，俗名为角，故皆谓之角也”。“南吕为羽，故皆谓之羽也”。这样明确地讲出各组各不相同的称谓，且每一组内部各调都有一致的称谓，即调式定性。于此可以发现，在逻辑上，每一组最后的调式定性，跟前面文本所说的“为宫”“为商”……（用七个不同的阶名）有所冲撞，不相容。因此，我们可以判断，这种“七个不同的为”的文本讲述格式，是思路谬误所致，正确的讲述格式应该是“为煞声”。令人不解的是，本来很简单明了的“为煞声”，怎么会讲成了“七个不同的为”呢？从中能觉察到，这里有文人自命高雅故作姿态的意念在作祟，不愿意用乐工们常说的“煞”“收”等术语，将七个不同音律

① ［明］倪復：《钟律通考》卷六，第三册，第40页。

的煞声按照音阶顺序给出七个不同的阶名。针对这一点，我们需要辨析清楚，随之的解读原则是，把七处不同的“为”全都理解成“为煞声”。

将上述四调图和文本内容整合在一起，解读方式为：按照羽、角、宫、商顺序，分别列表。每一组都是先按律吕音阶从低到高的顺序列表，然后转换成律吕相生秩序列表，这时就很容易进一步标明每个调的调域所在。

甲：羽声七调，见表6-2和表6-3。

表 6-2　先按律吕音阶排序

黄钟	大吕	太簇	夹钟	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟	黄钟清	大吕清	太簇清	夹钟清
合	下四	上四	下一	上一	上	勾	尺	下工	上工	下凡	上凡	六	下五	上五	紧五
		正平调		南吕调	仙吕调		黄钟调		般涉调	高般涉调		中吕调			

管色四调图的“羽声七调”一图（图6-5），大部分都没有写错。但图左侧的“勾”字位于“尺”与“工”之间，这位置错了，应当设在“上”与“尺”之间。“角声七调”（图6-4）出现同样的错位。

表 6-3　羽声七调转换成律吕相生排序

大清		夹清			黄清		太清					大清
大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
下五		紧五			六		上五					下五
下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	上四	上工	上一	上凡	勾	下四
						〔			南吕调			〕
					〔			般涉调			〕	
				〔			正平调			〕		

续表

大清		夹清			黄清		太清					大清
			[			黄钟调			]			
		[			中吕调			]				
	[			仙吕调			]					
[			高般涉调			]						

乙：角声七调，见表6-4和表6-5。

表 6-4　先按律吕音阶排序

黄钟	大吕	太簇	夹钟	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟	黄钟清	大吕清	太簇清	夹钟清
合	下四	上四	下一	上一	上	勾	尺	下工	上工	下凡	上凡	六	下五	上五	紧五
				小食角	歇指角		商角		越角		大食角	高大食角		双调角	

图6-4中“勾”字错位，前已述，不赘。

表 6-5　角声七调转换成律吕相生排序

大清		夹清			黄清		太清					大清
大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
下五		紧五			六		上五					下五
下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	上四	上工	上一	上凡	勾	下四
						[						]
					[					大食角	]	
				[					小食角	]		

续表

	大清		夹清			黄清		太清					大清
				（					越角	）			
			（					双调角	）				
		（					商角	）					
	（					高大食角	）						
（					歇指角	）							

至此骤然发现，歇指角的煞声出现了低半音错位。原先在二十八调系统里，歇指角煞声是蕤宾“勾”字。《钟律通考》文本记作“上字孔仲吕……俗呼歇指角”，低了半音。当我们把这记述转换成律吕相生秩序时，这错位就明显暴露了。下文读到商声“歇指调”时再回过头来与它对照，问题将更清楚。

丙：宫声七调，见表6–6和表6–7。

表 6–6　先按律吕音阶排序

黄钟	大吕	太簇	夹钟	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟	黄钟清	大吕清	太簇清	夹钟清
合	下四	上四	下一	上一	上	勾	尺	下工	上工	下凡	上凡	六	下五	上五	紧五
			中吕宫		道调宫		南吕宫	仙吕宫		黄钟宫		正宫	高宫		

按照行文记述登记各调之后，不难发现，管色四调图的“宫声七调”一（图6–2）中，有如下差错：

（1）越调为商调，属于“商声七调”范围，却抄在宫声七调图中，将“六正宫”抄为“六越调”，这是一个毋庸置疑的错误。

（2）双调是商调，属于“商声七调”范围，却错误地出现在宫声七调图中；而“勾双调”字样，则为煞声错误。从前面各章中的材料分析可见，二十八调中无宫调煞声在“勾”，双调煞声亦不为“勾”字。宫声七

调图中多此商调，故“勾双调”为衍字。

（3）只见宫声图中，“高宫”这调名里有“宫”字，其下5个调名，全都漏抄“宫”字。

表 6–7　宫声七调转换成律吕相生排序

大清		夹清			黄清		太清					大清
大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
下五		紧五			六		上五					下五
下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	上四	上工	上一	上凡	勾	下四
						南吕宫						
					正宫							
				道调宫								
			黄钟宫									
		中吕宫										
	仙吕宫											
高宫												

丁：商声七调，见表6–8和表6–9。

表 6–8　先按律吕音阶排序

黄钟	大吕	太簇	夹钟	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟	黄钟清	大吕清	太簇清	夹钟清
合	下四	上四	下一	上一	上	勾	尺	下工	上工	下凡	上凡	六	下五	上五	紧五
		大食调	高大食调		双调		小食调		歇指调	商调		越调		大食调	高大食调

按照行文记述登记各调之后，不难发现，管色四调图的“商声七调”一（图6-3）中，只有“六越调”一处是对的，其余全都错了。差错如下：

（1）图右侧谱字外的调名，全都抄错了。图上有6个调名都是宫调的调名，而不是商调的调名。商调调名缺漏。一字孔、上字孔皆为仲吕。以仲吕名调，一为中吕宫，一为中吕调。在此商声七调环境中，两者皆误。

（2）图左侧“勾双调”，上文已述，双调煞声不为“勾”。按照行文记述，双调应对准右侧“上”字。

行文记述“工字孔南吕……俗呼歇指调”所提供的信息，逻辑上也证明前述角声七调那组所记述的“上字孔仲吕……俗呼歇指角”发生了半音错位。按照“商角同用”的通用规则，冠以同一称谓字样的一商一角两调，煞声必相距“三个半音”，角调煞声比商调煞声低小三度。商调类的歇指调煞声既是南吕，角调类的歇指角煞声当为蕤宾。

表 6-9　商声七调转换成律吕相生排序

大清		夹清			黄清		太清					大清
大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
下五		紧五			六		上五					下五
下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	上四	上工	上一	上凡	勾	下四
						(		歇指调				)
					(		大食调				)	
				(		小食调				)		
			(		越调				)			
		(		双调				)				
	(		商调				)					
(		高大食调				)						

作者云："古之宫调与今之宫调同，但古人用浊声多，今乐用清声多。"在这样可以吹出十六声的九孔筚篥上演奏二十八调，这套传统乐调就不会丢失。但历史的事实是音乐实践中用调越来越少，到元代，虽然乐府所传乐曲用调有十七种，但实际只用十二调，至明代，即便不少于十二调，也断断不会复用全二十八调。随着用调渐少，九孔筚篥失去吹出二十八调的机会。元明以来，所谓管色已是箫笛而不是头管，二十八调的框架渐渐演变为谱字不分上下的工尺七调。所以《钟律通考》在"四调图"中突出地显示出对宫——羽，商——角这两对相隔小三度的调式框架，以及由此而产生的调名派生关系并不了解，所以出现商调类调名错误颇多。这样的判断并非对倪復不公允，他在四类调式各七调的叙述之后有一句话表明了他那个时代对二十八调调名由来的不解："凡此名号取类不伦。或取诸律，或取诸声，或取诸燕食，或取诸夷语。其义不可尽晓，故阙之，以俟知者。"这段话反映出的事实是，只看到了调名有以律、以声命名的方式，却没看出宫、羽调名，商、角调名之间的派生关系。"歇指角"煞声的错误或许正反映了当时"以上代勾"的笛上实践现状。尽管《钟律通考》中存在某些讹误，但其保留下九孔筚篥的音位布局，是非常珍贵的资料。

第三节　《雅乐发微》——燕乐制度变迁的历史记录

明代张敔于1537年著书《雅乐发微》，共八卷。卷四专论宫调问题，共涉如下若干议题：①七宫：国语十二宫用七；十二宫去其中管为七。②二十八调：八十四调用二十八；古乐起清商清角；六宫十一调字谱；五声无徵；古大乐二十八调内用六宫十一调共十七宫调；今大乐止存十二宫调。从他的著作中，可以看到调名系统的变化轨迹。

一、卷四《十二宫去其中管为七》[①]

臣按十二宫用七去其中管而言也：自子黄鍾至亥應鍾十二宫各具七聲共八十四聲內，寅太簇七聲與丑大吕七聲同字譜：宫聲同四字，商聲同一字，角聲同上勾，徵聲同工字，羽聲同凡字。

①［明］张敔：《雅乐发微》，嘉靖刊本，两淮马裕家藏本。见《续修四库全书·经部·乐类》113卷第221页。

辰姑洗七聲與卯夾鍾七聲同字譜：宮聲同一字，商聲同上勾，徵聲同凡字，惟角羽二聲有尺工六五之異。酉南呂七聲與申夷則七聲同字譜：宮聲同工字，商聲同凡字，徵聲同一字，羽聲同上勾，惟角聲有六五之異。午蕤賓亥應鍾亦各七聲，雖與前位不同，然黃鍾均內以蕤賓為變徵，應鍾為變宮。二變名曰和謬不可為調。已上五宮共五七三十五調，皆以中管名之。中管云者，謂其聲在前後二律之中間，而與前律同出一孔，以之制調，音韻重見，雖強易其名，終無所表異，視前律為不逮，故不用也。十二宮除此外，七宮而已。唐祖孝孫參定雅樂古鐘十二，近代惟用其七，余五鐘仍號啞鐘，莫能通者。張文收吹律調之，五鐘皆響徹，蓋鐘無不響者。以不用故以啞名之，隨管擊之，寧得不應，當時蓋未考中管之說耳。

上列文本解读如下。

这一节内容涉及对"中管调"的理解。

上引文本所说的"十二宫"就是指宫调全局有"12均"（12个调域）；"去其中管"就是把5个被称为"中管调"的均排除，文中具体说明了5个中管调是哪些均，是什么样的均；"去其中管为七"就是在排除中管调5均之后剩下7均，燕乐调所用的非中管调（二十八调本体）就限于这7均。

中管调5均，按律吕相生秩序来讲就是：太簇均、南吕均、姑洗均、应钟均、蕤宾均。行文对于应钟、蕤宾两均只作简略的交代："黄钟均内，以蕤宾为变徵、应钟为变宫。二变名曰和谬，不可为调。"可以理解为：它们离始发调域（黄钟均）太疏远，所以不可用作实际演奏的调域。而对于太簇、南吕、姑洗三均，则作了十分细致的讲述，把每均使用工尺谱字的具体情况详细说出。我们解读时，每一组采用两种表格，先按律吕音阶排序列表，再转换成律吕相生秩序列表。

（1）太簇均与大吕均并列相比较，显示共用的谱字，见表6–10。

寅太簇七聲與丑大呂七聲同字譜：宮聲同四字，商聲同一字，角聲同上勾，徵聲同工字，羽聲同凡字。

表 6-10　按律吕音阶排序

	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清
	合	下四	上四	下一	上一	上	勾	尺	下工	上工	下凡	上凡	六	下五	上五	紧五
太簇均			宫		商		角			徵		羽			宫	
大吕均		宫		商		角			徵		羽			宫		

在此可以注意到，行文中有“角声同上勾”的说法，表明在当时乐工的乐理观念里，“上”“勾”这相距半音的两字是当作“同一阶的变化”来看待的。将以上内容转写为律吕相生秩序，见表6-11。

表 6-11　转换成律吕相生秩序

	大清		夹清			黄清		太清					大清		夹清
	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹
	下五		紧五			六		上五					下五		紧五
	下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	上四	上工	上一	上凡	勾	下四	下工	下一
太簇均								[宫	徵	商	羽	角	变宫	变徵]	
大吕均	[宫	徵	商	羽	角	变宫	变徵]						[宫	徵	商

（2）南吕均与夷则均并列相比较，显示共用的谱字，见表6-12。

酉南吕七聲與申夷則七聲同字譜：宮聲同工字，商聲同凡字，徵聲同一字，羽聲同上勾，惟角聲有六五之异。

表 6-12　按律吕音阶排序

	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清
	合	下四	上四	下一	上一	上	勾	尺	下工	上工	下凡	上凡	六	下五	上五	紧五
南吕均					徵		羽			宫		商		角		
夷则均				徵		羽			宫		商		角			

同前，行文中有“羽声同上勾”的说法。然而行文中还有这样一句：“惟角声有六五之异”，这表明，“六”“五”这两个谱字（“合”“四”亦然）并没有被当作“同一阶的变化”来看待，而是看作两个不同的阶。将以上内容转写为律吕相生秩序，见表6-13。

表 6-13　转换成律吕相生秩序

	大清		夹清			黄清		太清					大清		夹清
	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹
	下五		紧五			六		上五					下五		紧五
	下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	上四	上工	上一	上凡	勾	下四	下工	下一
南吕均									〔宫	徵	商	羽	角	变宫	变徵〕
夷则均		〔宫	徵	商	羽	角	变宫	变徵〕						〔宫	徵

（3）姑洗均与夹钟均并列相比较，显示共用的谱字，见表6-14。

辰姑洗七聲與卯夾鐘七聲同字譜：宫聲同一字，商聲同上勾，徵聲同凡字，惟角羽二聲有尺工六五之异。

表 6-14　按律吕音阶排序

	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清
	合	下四	上四	下一	上一	上	勾	尺	下工	上工	下凡	上凡	六	下五	上五	紧五
姑洗均					宫		商		角			徵		羽		
夹钟均				宫		商		角			徵		羽			

同前，行文中有“商声同上勾”的说法。同样，“角有尺工之异”和“羽有六五之异”说则是未当作同阶看待。将以上内容转写为律吕相生秩序，见表6-15。

表 6–15　转换成律吕相生秩序

	夹清			黄清		太清					大清		夹清		
	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无	仲
	紧五			六		上五					下五		紧五		
	下一	下凡	上	合	尺	上四	上工	上一	上凡	勾	下四	下工	下一	下凡	上
姑洗均								〔宫	徵	商	羽	角	变宫	变徵〕	
夹钟均	〔宫	徵	商	羽	角	变宫	变徵〕						〔宫	徵	商

上引文本在仔细比较了三组相距半音的两均，又简略讲述了蕤宾、应钟两均之后，就对“中管”这一概念作了概括性的界定：“中管云者，谓其声在前后二律之中间，而与前律同出一孔；以之制调，音韵重见，虽强易其名，终无所表异，视前律为不逮，故不用也。”

这一界定带有贬义，旨在说明中管调5均何以不用。

二、《卷四·六宫十一调字谱》[①]之对应关系排列

在分段摘录这段原文之前，先作如下内容概述。

本节对十二宫（总体12均，即12个调域）的使用情况，以及各调与燕乐调名的对应关系作了细致的说明。其乐理观念遵循如下规范：建立“之调”称谓方式的系统框架，认为正规的调名应由“律名”与“调名”两者连缀而成，每一具体场合选择该均的“宫”阶所在律位，按照“之调”称谓方式说出律名，调名则取煞声所在阶名来充当调名；而燕乐调名则作为被解释的对象（俗呼）予以对应归类。在这个前提下，还有两个特点应予以注意。

（1）所有的角调，都按照该均的正角（而非变宫）所在位置归入某均，因此，与原先燕乐调系统的角调归均不同（调域编号须在原先编号之上加1）。

（2）在林钟均内出现了“下徵”这一说法，表明“下徵调”理论观念已经对这个乐理观念系统产生了影响。

以下采取的解读策略是：先集中摘录“中管调”5均的记述文本，随即按照律吕相生秩序列出这5均各自所在的律位，并理清俗呼调名与作者认为正规的调名彼此的对应关系。然后，将非中管7均的记述行文逐一摘

① 参见《续修四库全书·经部·乐类》113卷，第223～226页。

录，其排序从林钟均开始，按反生的逆向次序步步推移。每均的记述行文摘录之后，随即按照律吕相生秩序列出该均的音律群体所在律位，并理清与俗呼调名的对应关系。

（1）摘录“中管调”5均的记述文本（不按原文的子丑顺序，而以律吕反向相生顺序摘录）。

午：蕤賓宫，起夷則，曰中管道宫，四調皆無曲。

亥：應鍾宫，起大呂清，平五，曰中管黄鍾宫，四調皆無曲。

辰：姑洗宫，起蕤賓勾字，曰中管中呂宫，不用，故四調皆無曲。

酉：南呂宫，起應鍾高凡，以其短促，進而用其角聲大呂，平五，曰中管仙呂宫，四調皆無曲。

寅：太簇宫，起姑洗高一，曰中管高宫，凡中管不用，故四調皆無曲。

现按照律吕相生秩序列表，见表6-16。

表 6-16　中管调 5 均

	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄
	高五	高工	高一	高凡	勾	下五	下工	下一	下凡	上	六
蕤宾均					（蕤宾宫 中管道宫						）
应钟均				（应钟宫 中管黄钟宫						）	
姑洗均			（姑洗宫 中管中吕宫						）		
南吕均		（南吕宫 中管仙吕宫						）			
太簇均	（太簇宫 中管高宫						）				

（2）非中管均逐一摘录梳理（不按原文的子丑顺序，而以律吕反向相生顺序摘录）。

①未均：林钟均（调域编号+1），见表6–17。

原文摘录：

> 未林鍾宫……曰南吕宫，其實黄鍾之下徵調也。
> 林鍾商……曰歇指調，其實黄鍾下徵之商也……
> 林鍾角……曰大食角，其實下徵之角也。
> 林鍾羽……曰高平調，又名南吕調，其實下徵之羽也……

表 6–17　林钟均律吕相生排列

		黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无
+1	林钟均	⁝	（南吕宫		歇指调	南吕调 高平调	↑		）			
0	黄钟均	（					大食角	）				

林钟之宫、商、角、羽各句中都强调“黄钟之下徵调”，故以虚线单方括号表示，可与钱塘《律吕古谊》“宫为起毕，律为立均”之表7–21比对。

②子均：黄钟均（调域编号0），见表6–18。

原文摘录：

> 子黄鍾宫……曰正宫，其實黄鍾宫也。
> 黄鍾商……曰大食調，其實黄鍾商也。
> 黄鍾角……曰小食角，又名小食調，其實黄鍾角也。
> 黄鍾羽……本名羽調，俗呼般涉，其實黄鍾羽也……

此处颇引人留意的是：在“小食角”之后，有“又名小食调”这一短句。这样的称谓，是拿商调的名称来称呼角调，很容易引起误会。

表 6-18　黄钟均律吕相生排列

		仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹
0	黄钟均		(正宫		大食调	般涉调	↑		)			
−1	仲吕均	(					小食角	)				

③巳均：仲吕均（调域编号-1），见表6-19。

原文摘录：

巳中呂宫……曰道調宫，其實中呂宫也……

中呂商……曰小食調，其實中呂商也……

中呂角……曰越調角……

中呂羽……曰正平調，其實中呂羽也……

此处“越调角”中的“调”字为衍字。

表 6-19　仲吕均律吕相生排列

		无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷
−1	仲吕均		(道调宫		小食调	正平调	↑		)			
−2	无射均	(					越角	)				

④戌均：无射均（调域编号-2），见表6-20。

原文摘录：

戌無射宫……曰黄鍾宫，其實無射宫也……

無射商……曰越調……其實無射商也。

無射角……曰雙角，其實無射角也……

無射羽……曰黄鍾調，其實無射羽也……

表 6-20　无射均律吕相生排列

		夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
—2	无射均		(黄钟宫		越调	黄钟调	↑		)			
—3	夹钟均	(					双角	)				

⑤卯均：夹钟均（调域编号-3），见表6-21。

原文摘录：

卯夾鍾宫……曰中呂宫，其實夾鍾宫也。

夾鍾商……曰雙調，其實夾鍾商也。

夾鍾角……曰林鍾角，又名角調，其實夾鍾角也……

夾鍾羽……曰中呂調，其實夾鍾羽也……

此处“又名角调”，即南宋时所谓“商角调”，在《唱论》中更被简称为“角调”。

表 6-21　夹钟均律吕相生排列

		夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤
—3	夹钟均		(中吕宫		双调	中吕调	↑		)			
—4	夷则均	(					林钟角 角调	)				

⑥申均：夷则均（调域编号-4），见表6-22。

原文摘录：

申夷則宫……曰仙呂宫，其實夷則宫也。

夷則商……曰林鍾商，又名商調，其實夷則商也。

夷則角……曰高大食，其實夷則角也……

夷則羽……曰仙呂調，其實夷則羽也……

此处引人注意的是，在“夷则角”下出现了“高大食”这一调名。下一均大吕均的大吕商之下将再次出现“高大食”字样。高大食是商调类的调名，与大吕商相对应才是正确的。按照前数均已经建立起的叙述模式，此处以夷则均正角为煞声的角调应被称为高大食角。故此“高大食”之后

漏抄了“角”字。下文梳理列表时将予以补正。

表 6-22　夷则均律吕相生排列

		大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应
−4	夷则均		仙吕宫		林钟调 商调	仙吕调	↑					
−5	大吕均						高大食角					

⑦丑均：大吕均（调域编号-5），见表6-23。

原文摘录：

> 丑大吕宫……曰宫調，其實大吕閏宫也……
> 大吕商……曰高大食……
> 大吕角……曰中管小食，又名商角調，其實大吕角也。
> 大吕羽……曰高羽調，俗呼高般涉……

按照前数均已经建立起的叙述模式，此处“中管小食”本该是“中管小食角”，下文梳理列表时将予以补正。同时，有必要在此写下备忘录①：这一缺漏可能并非记述作者或抄写制版者的疏忽遗漏，而是当时的乐工或许有这种不准确的简略说法，把角调的调名简略成商调的调名。此处另一名称“商角”，则表明当时对“商角”的理解是接续《唱论》以来的认识。在南宋张炎《词源》的记述中，“商角”是用来称呼仙吕宫那一均中煞声在变宫的角调，其煞声音律是林钟（尺字）。此处记述的“商角”另有所指，即指以大吕均正角为煞声的角调，其煞声音律是仲吕（上字）。面临这一分歧，不宜简单地判断这一定是记述错误，宁可考虑到另一种可能：明代的乐工是否有了另一称呼习惯，参考元代文献《唱论》中“商角调”“角调”并用，可以确认那时已经有把“商角调”当作大吕均的角调。要注意到，在下文的“古大乐二十八调内用六宫十一调共十七宫调”一节内，可发现，在“丑均大吕均”之下再一次出现了“商角调”字样。鉴于此，在梳理列表时我们拟把“商角”这一名称写在大吕均正角的律位。至于此处大吕均的宫调，也是早出现在《唱论》中，本应称为高宫，在梳理列表时也将补正为“高宫”。同时，在此写下备忘录②：明代乐工已将“高宫”简略地说成“宫调”，而且可能是更早在元代就已经简略地说成“宫调”。“大吕闰宫”这一称谓则是仅见的一例。

表 6–23　大吕均律吕相生排列

		蕤	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑
–5	大吕均		⎡高宫		高大食	高般涉调 高羽调	↑		⎦			
–6或+6	蕤宾均	⎡					中管小食角 商角调	⎦				

三、卷四《古大乐二十八调内用六宫十一调共十七宫》

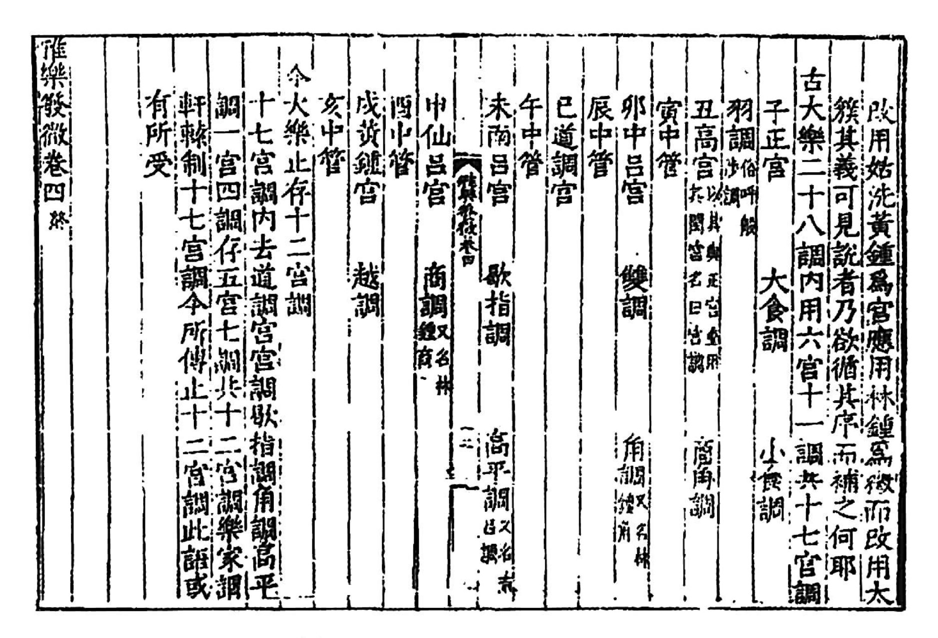

改用姑洗黃鍾爲宮應用林鍾爲徵而改用太
簇其義可見說者乃欲循其序而補之何耶
古大樂二十八調內用六宮十一調共十七宮調
子正宮　大食調　小食調
羽調俗呼般涉調
丑高宮以其與正宮重用其閏宮名曰宮調　商角調
寅中管
卯中呂宮　雙調　角調又名林鍾角
辰中管
巳道調宮
午中管
未南呂宮　歇指調　高平調又名南呂調
申仙呂宮　商調又名林鍾商
酉中管
戌黃鍾宮　越調
亥中管
今大樂止存十二宮調
十七宮調內去道調宮宮調歇指調角調高平
調一宮四調存五宮七調共十二宮調樂家謂
軒轅制十七宮調今所傳止十二宮調此語或
有所受
雅樂發微卷四終

图 6–6　《古大乐二十八调内用六宫十一调共十七宫》

图6–6中的文字照录如下。

子，正宫　大食调　小食调，羽调俗呼般涉调

丑，高宫，以其与正宫重用，其闰宫名曰宫调　商角调

寅，中管

卯，中吕宫　雙调　角调　又名林锺角

辰，中管

巳，道調宮

午，中管

未，南呂宮　歇指調　高平調，又名南吕调

申，仙呂宮　商調，又名林钟商

酉，中管

戌，黄鍾宮　越調

亥，中管

本节记述有不可替代的文献价值，特别是对元代和明初诸种本子中传抄的那段相同的“六宫十一调”，有了更多的信息可供分析。由于这段记录仍采用了自北宋以来均调的分类框架，比朱权的记载面目清晰许多，于是，我们可以归纳出三个疑点。

（1）标题内明确讲“六宫”，但实际记述却包含了七宫（7均，7个调域）。所记述的七宫中，究竟哪个是不被标题承认的呢？从另一方面看，实际记述的调的总数是17，却又与标题所说的总数相吻合。这是否又说明，实际记述的七宫并没有错。

（2）“小食调”列于子均（黄钟均）内。这均内已记有“大食调”，两者都是商调类。从逻辑上讲，一均之内不可能有两个商调，既有大食调，不可能又有“小食调”。回顾前面的行文曾记述：“曰小食角，又名小食调”，可知在作者的观念中，“小食调”这一称谓是“小食角”的别称。此处所记述的“小食调”若果真是“小食角”的别称，又发生了新的问题：那个商调类的“小食调”究竟用不用呢？从记述看，在巳均（仲吕均）之下确实未列“小食调”。但从实际演奏的可能性来讲却令人生疑。“商角同用”是通用规则，且商调类一般讲来应该比角调类更为常用，怎么可能只用小食角而不用小食调呢？是否应该在巳均（仲吕均）内添补一处“小食调”呢？但这样一添，调的总数就会超过17，与标题不能吻合。

（3）在丑均（大吕均）下列了“商角调”。上文已辨析清楚，此处所记述的“商角调”是“中管小食角”的别称。然而，行文记述已从总体上交代论证，“凡中管不用”，故中管调5均是不用的，怎么会从不用的中管调群体里单单取出“中管小食角”来用呢？所以说，丑均（大吕均）下记述的“商角调”是可疑的。

现转换成律吕相生秩序列表，见表6–24。

表 6–24　转换成律吕相生秩序列表

		大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
+1	未							（南吕宫		歇指调	南吕调 高平调			）
0	子						（正宫		大食调	般涉调 羽调	↑		）	
–1	巳					（道调宫		?			小食角	）		
–2	戌				（黄钟宫		越调				）			
–3	卯			（中吕宫		双调		↑		）				
–4	申		（仙吕宫		林钟商 商调			林钟角 角调	）					
–5	丑	（高宫				商角调?		）						

与前一个文献《钟律通考》相比，《雅乐发微》的作者对角调性质更加陌生，不仅不了解何为闰角，更出现归均错误。

第四节　《稗编》《乐律纂要》《乐典》和《曲律》中的简略记载

一、《稗编》中的材料

唐顺之（1507～1560年）于嘉靖十八年（1539年）复归宜兴故里，读书十余年，编《荆川稗编》一百二十卷。其中卷四十载有“头管制法”卷四十二载有“管色字谱”。因成书时间与倪震之《钟律通考》，张敔之《雅乐发微》相当，其内容的差异正可三书相互参照，特录于下。

文本一，卷四十“制管之法”云：

吹之其聲，與人之最下一聲合，是為黄鍾之聲，制管之法，

可謂簡易而無難矣。

黄鍾宫，俗呼正宫；商，俗呼大石調；角，俗呼大石角調；羽，俗呼般涉調。

大吕宫，俗呼高宫；商，俗呼高大石調；角，俗呼高大石角；羽，俗呼高般涉。

大簇宫，俗呼中管高宫；商，俗呼中管高大石；角，俗呼中管高大石角；羽，俗呼中管高般涉。

夾鍾宫，俗呼中吕宫；商，俗呼雙調；角，俗呼雙角調①；羽，俗呼中吕調。

姑洗宫，俗呼中管中吕宫；商，俗呼雙調；角，俗呼中管雙角調；羽，俗呼中吕調。

仲吕宫，俗呼道調宫；商，俗呼小石調；角，俗呼小石角調；羽，俗呼正平調。

蕤賓宫，俗呼中管道調宫；商，俗呼中管小石調；角，俗呼中管小石角調；羽，俗呼中管正平調。

林鍾宫，俗呼南吕宫；商，俗呼歇指調；角，俗呼歇指角調；羽，俗呼高平調。

夷則宫，俗呼仙吕宫；商，俗呼商調；角，俗呼商角調；羽，俗呼仙吕調。

南吕宫，俗呼中管仙吕宫；商，俗呼中管商調；角，俗呼中管商角調；羽，俗呼中管仙吕調。

無射宫，俗呼黄鍾宫；商，俗呼越調；角，俗呼越角調；羽，俗呼羽調。

應鍾宫，俗呼中管黄鍾宫；商，俗呼中管越調；角，俗呼中管越角調；羽，俗呼中管羽調。②

这段内容与《词源》《事林广记》的内容相同，是完整的二十八非中管调及二十中管调共四十八调。叙述体例按十二律每均四调顺序排列，四调以宫、商、角、羽的顺序，调名与《词源》完全一致，尤其是仅在《词源》中出现的无射之羽被简称为"羽调"，这里也原样抄录，而且这里的角调名除"大石角"和"高大石角"两调外，其余都不厌其烦地加上"调"字，如"双角调""越角调"。仔细核对之后，发现只有姑洗一均略

① 原为"双调角"，是为倒字，下一句"姑洗宫，……角，俗呼中管双角调"，故乙正。

②［明］唐顺之：《稗编》卷四十，第23册，第47～48页，文渊阁《四库全书》影印本。

有出入，现列表于下以作备忘（见表6–25），非中管调七均略。

表 6–25　中管调五均转换成律吕相生顺序排列制表

	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄
蕤宾均					（中管道宫		中管小石调	中管正平调		中管小石角调	）
应钟均				（中管黄钟宫		中管越调	中管羽调		中管越角调	）	
姑洗均			（中管中吕宫		双调？	中吕调？		中管双角调	）		
南吕均		（中管仙吕宫		中管商调	中管仙吕调		中管商角调	）			
太簇均	（中管高宫		中管高大石调	中管高般涉调		中管高大石角	）				

以上这段文本与《事林广记》《词源》中记载的调名系统是一样的，其中只有姑洗均四调有差异。姑洗均本为中管调，但四调中的商调和羽调调名则与夹钟均相同，因此需及时写下备忘录3：在《稗编》中，四十八调逻辑关系仍保持前代记述，但姑洗均商调和羽调与夹钟均相同，可能已经不完全当作中管调一均；在谱字不分上下的模糊记谱中渐渐与夹钟相通。已经形成很明确的统一规定，宫调称宫，商、角、羽三调称调。

文本二，卷四十二“管色字谱”云：

管色字譜，五、凡、工、尺、上、四、六、一、勾、合。

管，九孔，六、勾二字並後出。合字在管體中，自下而上，合字為黃鍾正聲，下四大呂，高四太簇，共第一孔；下一夾鍾，高一姑洗，共第二孔；上字仲呂，第三孔；勾字蕤賓，後出第四孔；尺字林鍾，第五孔；下工夷則，高工南呂，共第六孔；下凡無射，高凡應鍾，共第七孔；六字黃鍾清，後出第八孔；下五大呂清，高五太簇清，緊五夾鍾清，共第九孔。九孔內，四、一、工、凡皆有高下二聲，五字有高下緊三聲，惟上、勾、尺無高下。蓋仲、蕤、林三律不分清濁，自然應律也。十字者載籍無可考，惟《楚辭·大招》曰：二八接武[①]，投詩賦只，叩鐘調磬，娱人亂只，四上競氣，極聲變只。《注》曰：“四上未詳。”[②]今按：《招魂》曰“吳歈蔡謳，奏大呂些”。大呂為宮，其譜下四，仲呂為角，其譜上字，“四上競氣”，謂宮角相應也。[③]

这段内容与《钟律通考》管色四调图相参照，这两个相差20年左右的文献记录了完全一致的内容，给我们留下了有关九孔管子的详细资料。为醒眉目，将上列这段文本转写成表格，见表6-26。

表 6-26　《稗编》管色字谱

管体中	第一孔		第二孔		第三孔	后出第四孔	第五孔	第六孔		第七孔		后出第八孔	第九孔		
合	四		一		上	勾	尺	工		凡		六	五		
	下四	高四	下一	高一				下工	高工	下凡	高凡		下五	高五	紧五
黄钟	大吕	太簇	夹钟	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟	黄钟清	大吕清	太簇清	夹钟清

表中内容与表6-1相同，这可以认为是忠实地记录了当时九孔头管存世的样态。

①《楚辞》原为“舞”。见《楚辞章句》卷十，《四库全书》本第3册，第41页。
② 出自朱熹《楚辞集注·卷第七·大招第十》，参见上海古籍出版社1979年排印本，第149页。
③《稗编》，卷四十二，《四库全书》第24册，第26～27页。

二、《乐律纂要》——律谱渐失的折射

明弘治年间，王阳明的学生，经学家季本作《樂律纂要》[①]一卷，成书于1538年，书中记写了当时所见太常乐谱字运用情况。

樂家譜字：

朱子曰："今俗樂之譜"厶"則合之為黃也；"マ"則四下之為大也；"マ"則四上之為太也；"𠃋"則一下之為夾也；"二"則一上之為姑也；"ㄥ"[②]則上之為仲也；"乚"則勾之為蕤也；"人"則尺之為林也；"乛"則工下之為夷也；"乛"則工上之為南也；"丿l"則凡下之為無也；"丿l"則凡上之為應也；"六"則六之為黃清也；"丌"則五下之為大清也；"丌"則五上之為太清也；"ㄥ"則上之為夾清也。"

今案宋樂家亦用四清聲合十二正律而為十六，故有十六色字為之譜。雖非古樂之正要，皆當時所用也。今太常樂亦仍十六聲之舊，而所用者止黃鍾之合，太簇之四，姑洗之一，仲吕之上，林鍾之尺，南吕之工，黃鍾清之六，其餘則皆設而不用。猶隋所謂啞鐘也，蓋諸祭祀惟奏黃鍾宮、姑洗角、林鍾徵、仲吕宮、太簇羽之五調。而此五調者實不出黃鍾、仲吕之二均，又二變不以諧聲，故所用止於前之七聲，而二均為已足矣。此今時之所尚而不可不知者因併及之。此所謂太常樂據弘治末年所見而言。

季本抄自朱熹《琴律说》这段俗乐十六声谱字，并清楚说明在南宋时，十二律各有谱字对应，四清声也专设谱字。以古比今，说明在明季弘治末年（弘治年间历1488～1505年）时，太常乐只用七个谱字，不再有上下之分。所用乐调不出黄钟、仲吕两均。当然这只反映了宫廷的用调情况，且为雅乐祭祀之乐，但表明在当时，律吕谱字的对应仍然沿袭传统。比较一百年后毛奇龄在《竟山乐录》中所记述的律吕和谱字对应关系，后者已经变得面目全非。

"黄钟宫、姑洗角、林钟徵、中吕宫、太簇羽……五调者实不出黄钟、仲吕两均"一句可转写为表6-27，乐调煞声用黑体示意。

① [明] 季本：《乐律纂要》，嘉靖刊本，见《续修四库全书·经部·乐类》113卷，第269页。
② 此为俗乐谱字，但各种版本皆不清晰，字形同"工"而非工。

表 6-27　祭祀五调

律吕	仲	黄	林	太	南	姑
工尺字	上	合 六	尺	四	工	一
黄钟均		**宫**	**徵**	商	羽	**角**
仲吕均	**宫**	徵	商	**羽**	角	

三、《乐典》——典乐故而觅今之由来

黄佐（1490～1566年）撰《乐典》三十六卷，为“典乐故也”，其中“穷本知变爰述乐义”共九篇，卷十九“乐义七”中涉及二十八调的由来，犯调口诀、头管音位和若干曲名的由来。其内容可与《事林广记》《词源》《钟律通考》《稗编》等相互参照。

有关调名、曲名由来的文本亦摘录在此，以资参考。

晉魏有相和大曲，清商[①]三調，曰平、曰清、曰瑟。見《宋書·樂志》沈約云：傳自漢世，今不聞矣，瑟又訛為側。世俗之樂猶得其緒餘焉。始有正宮，中呂宮，南呂宮，黃鍾宮，各有羽、商、變宮，為十六調。唐太宗始增大呂高宮。高宗增中呂道調、夷則仙呂，共二十八調。以商名宮即清商調也。夾鍾名中呂宮，林鍾名南呂宮，無射名黃鍾宮，惟正宮不然。蓋統於黃鍾故也。然宮洪羽殺，商角頗分。正宮，古黃鍾也，中呂調，夾鍾羽也，正宮、中呂相為出入，但正宮聲洪，中呂則殺。商調與仙呂亦相出入，但仙呂聲高，商調低緩。

相應謂之犯，度曲謂之節，歸宿謂之煞。五行之聲所司為正犯，黃鍾宮為無射，應彼為宮也。所敧為旁犯，越調黃鍾，應無射為商也。所叶為偏犯，中呂宮應彼為羽也。所下為側犯，越角南呂，應黃鍾為羽也，餘倣此。八犯歌曰：宮商角羽宮商羽，三出逆八七歸祖。商宮角角羽商宮，四出逆八八歸宗。羽角宮商復再動，三四五六逆八用。又四犯訣曰：宮角羽商，商羽角宮，羽角宮商，其運調也，以羽角宮商為平上去入。七羽調，首中呂，次正平、高平，終黃鍾、大呂羽。七角調，首越角，次大食角，終於林鍾、南呂變宮。七宮調，首正宮，次高宮、中呂宮，終於夷則、無射之宮。七商調，首越調，次大食調、高大食調，終於夷則、無射之商。凡聲將轉字將闋，則用拍板節之。緩急不合聲律，謂之失板。其尾聲歸宿本調，惟雙調歇拍，煞鴛鴦煞，不復歸宿，所謂往而不反也。有折、掣、

① 原文为“清間”，当为讹笔。现据《宋史 · 乐志》改。

反、丁等聲。折者，上生四位；掣者，下隔一宮。反者，宮閏相頂，丁者，上下相同。又奇煞訣曰：土五金水八，木六火煞憑，輪丁兩斯頂，折掣四相生。惟以夾鍾清聲為律本，不論正聲，則與雅樂相亂矣。今以頭管考之，夾鍾清收四聲，為緊五，居九孔之首，為宮。次六字，為羽。次凡字，為商。次工字，為閏，閏為角，其正角聲，變聲，徵聲皆不收。黄鍾居子，蕤賓為變而居午。變亦為宮，與雅樂七音全不同矣。正聲三調，黄鍾為調，以統四聲，則其聲優遊平中。今乃高至緊五夾清，低至上一姑洗，卑[1]則過節，高則流蕩，甚至佚出均外。此所以為靡靡之樂也。[2]

上文只提到十九调，尤其强调“变亦为宫”，这才是与雅乐相乱之处。虽然黄佐赞同世俗之乐得古代余绪，却也看到在历史变化中的继承与变化。

《乐典》的写作用意是追溯源流，称“世俗之乐”得前世余绪，这种判断首先是基于音乐运动的内在法则。

对“犹得其绪余”这句话，可以做如下申论：中原文化的核心气质在这片土地上是稳定的，无论哪种外来文化因素以柔和或强硬的方式进入，即便经过五胡乱华这种不同民系和政治集团的乱世纷争，也不能对中原音乐文化的本质造成实质性冲击。因为各种文化主人的音乐性质皆属于五声调式性，即使“龟兹七声”这种与印度乐调联系更紧密的乐系在与中原汉族音乐发生碰撞时，它们之间的共性也是大于差异。《隋书·乐志》记载了随突厥公主入华的乐工苏祗婆在琵琶上演绎五旦七声的典故，而乐官郑译详细描述了他倾听乐工演奏的印象。学界几乎成定论的观点是：认为这段记载事关两种乐系发生非常强烈碰撞，并对中原乐系产生重大影响，以至于燕乐二十八调体系就是印度乐系的稍稍华化。

从音乐形态入手，首先可以认定，当两种文化的乐系碰撞时，总体上有以下几个基本判断。

（1）印度乐理以七声建立音阶结构；而中原音乐以五声为基础音加入偏音来构成七声。

（2）印度音阶有大量五度相生律音程所构成的音级，除此之外，还有纯律音程构成的音级，具体而言，就是谐和大三度、谐和小六度以及小全音和其转位小七度。[3]

---

① 是字原为“畀”犹如“卑”之坏笔，据“高则流荡”，拟辨为“卑”，与“高”相对。

② [明] 黄佐:《乐典》卷十九，见《续修四库全书》0113卷，第428～429页。

③ 由于印度弹拨弦乐器具有低音部的持续共鸣弦，与音阶上各音级形成简单的和音，音律必然趋向纯律。关于这方面的专门研究可参见田中正平的专论《印度乐律的本体》，张虔译，发表在《音乐译文》1959年第1辑100～120页、第2辑100～119页（原文发表在1939年6月《东洋音乐研究》第2卷第1号）。

（3）与汉族中原音乐的音阶相对照时，两种不同的三、六度仅相差一个普通音差。这个差异是很细微的，并不会感觉到很大的冲撞和分歧。

（4）在隋代宫廷乐工的观念中，琵琶类乐器主弦散声、头管的筒音是骨干音、支柱音，称为“合”，被看作黄钟。

最后这一条可以理解为观念固化到形而下的器的层面。虽然记写历史的人是历代文人，他们重道轻器的态度使我们看不到太多有关乐器的描述（在这个叙述传统中，琴是个例外，因为在我们的文化传统中，琴被赋予太多超出乐器本身的意识形态，成为乐以载道的象征），但燕乐乐队中的乐器却在技术体系的支撑下，将这个传统保持下来，到明代仍然如此，从《钟律通考》《稗编》和《乐典》对头管的描述，我们看到这个稳定的传承。在做出这样的总体判断后，两种乐系碰撞中有怎样的融合与排斥，就可以进行非常具体的比较分析。

龟兹乐理观念、音级名称对中原燕乐乐工的实践是有影响的，但宫、商、羽、角这样的阶名在燕乐乐工的乐理思维中间还是占据主体地位，作为自己固有的文化血脉绵延传承。个别具体调名可能是用龟兹传来的音级名称，比如“般赡”“鸡识”，但概括的调式类别还是用中原传统阶名，如“娑陁力”概括为“宫调”,“般赡”概括为“羽调”。在这种情况之下，我们如何来看待这两者的关系？是以龟兹乐作为基础稍稍汉化的呢？还是以汉族传统乐学阶名、调名为框架，吸纳了龟兹乐理的若干因素？

笔者的结论是：隋代所继承的是雅乐乐理观念，龟兹乐继承的是印度乐理观念。在隋代有大量含有龟兹乐理因素的实践，这些都是后来燕乐系统的营养，但燕乐系统这样的理论观念在乐工中还没有形成，他们用了些龟兹乐调的名称，与原来的观念也有所分歧。渐渐地，在这样的基础上就形成了二十八调的乐理观念，从调名可以看出这种互融的结果。比如大食、般涉这两个调名是对龟兹乐调的吸纳和延用。大食从鸡识（Kaiśika）变化而来，并衍生出小食调；般涉从般赡（Pañcama）变化而来；而《唐会要》中记载的沙陀调，可见来自娑陁力（Sādhārita）。在《唐会要》所述第一均中包含了沙陀调[①]（宫调）、大食调（商调）、般涉调（羽调），正是继承了苏祇婆五旦七声中“音立一调”的乐调思维，即每个音可作煞声，成为一种“调的样式”。很显然，乐工们并没有全盘接受每均七调的创调

①《新唐书·卷二百一十八》有“沙陀传”载：“沙陀，西突厥别部处月种也。”唐初、沙陀人散居于新疆准噶尔盆地东南。从文献中看，“沙陀”最早出现于唐高宗永徽二年(651)，五代后晋高祖石敬瑭、后汉高祖刘知远都是沙陀人。又或许沙陀调名与沙陀人有关。参见《新唐书》，中华书局本，第20册，总第6153页。

方式，而是根据中原音乐的进行规律，每均选择了四个可以作煞声的音，因而形成每均四个调。[①]

我们可以清楚地确认，燕乐二十八调的主体还是对前代的继承，如清商三调的基础。龟兹乐调传入中原，丰富了中原乐理中的创调思维，吸纳其与中原乐理观念相一致的因素，在“音立一调”的创调观念下推演出符合五度相生调式体系的七均四调。以汉族传统乐学阶名、调名为框架，吸纳了龟兹乐理的若干因素，最终形成完整的燕乐二十八调。

《乐典》所说的“始有正宫，中吕宫，南吕宫、黄钟宫，各有羽、商、变宫，为十六调”，这和《唐会要》十四调的轮廓是一致的，只是被称为“正宫”那调那均在天宝十三年时仍被看作“沙陀调”和太簇均，其中缘由容后详述。“夹钟名中吕宫，林钟名南吕宫，无射名黄钟宫，唯正宫不然。盖统于黄钟故也。”“正宫古黄钟也，中吕调夹钟羽也”这几句话用乐律学观念解释，可以拟表呈示为表6–28。

表 6–28　《乐典》乐义

古乐	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷
俗乐	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无
							南吕宫		商	羽		变宫		
						正宫		商	羽		变宫			
					道调宫		商	羽		变宫				
				黄钟宫		商	羽		变宫					
			中吕宫		商	羽		变宫						
		仙吕宫		商	羽		变宫							
	高宫		商	羽		变宫								

① 详细分析见第十章第八节，参见笔者独立论文《燕乐二十八调与苏祗婆五旦七声的关系》，《中国音乐学》，2007年第3期，第5～11页。

所谓太宗、高宗陆续增加了大吕、仲吕、夷则三均，但高宫、仙吕调名并未见早于天宝年间的记载。"正宫、中吕相为出入……商调与仙吕亦相出入"即两调若以同主音起调毕曲，但高下清浊有别，如正宫、中吕调煞声皆为黄钟，但夹钟均之羽为清黄钟，即所谓正宫声洪，中吕调声杀；夹钟均商调与仙吕调煞声亦同为仲吕，但仙吕调则为清仲吕，是谓"仙吕声高，商调低缓"。

黄佐的记录包括犯调、制曲、煞声的规则，即"相应谓之犯，度曲谓之节，归宿谓之煞"。这部分包含了正、旁、偏、侧的四犯定义，世相传袭的犯调口诀"八犯诀""四犯诀""奇［寄］犯诀"和"总叙诀"的部分内容等，但从行文和顺序来看并不是抄自《事林广记》。这也正表明这一套乐调系统及技术术语系统是在乐工中普遍运用，它们是稳定的音乐文化基因。

四、《曲律》中的材料

明代戏曲理论家王骥德（约1557～1623年）《曲律》（初成书于1610年，1624年成增改定稿）之卷二《论宫调第四》详细记录了四十八调调名，内容与《稗编》完全相同，仅多出一句序言，说明四十八调的命名规则，现抄录如下。

> 四十八調者，凡以宫聲乘律，皆呼曰宫，以商、角、羽三聲乘律，皆呼曰調。今列其目：
>
> 黄鍾
>
> 宫，俗呼正宫。商，俗呼大石調。角，俗呼大石角調。羽，俗呼般涉調。
>
> 大吕
>
> 宫，俗呼高宫。商，俗呼高大石調。角，俗呼高大石角。羽，俗呼高般涉。
>
> ……
>
> 姑洗
>
> 宫，俗呼中管中吕宫。商，俗呼雙調。角，俗呼中管雙角調。羽，俗呼中吕調。
>
> ……
>
> 無射
>
> 宫，俗呼黄鍾宫。商，俗呼越調。角，俗呼越角調。羽，俗呼羽調。

應鍾

宮，俗呼中管黃鍾宮。商，俗呼中管越調。角，俗呼中管越角調。羽，俗呼中管羽調。[①]

我们注意到，这段四十八调的完整记录，与《稗编》卷四十所载完全一致，甚至姑洗均的差异也完全保留。但在书写格式上更加清晰，在这段之后，紧接着又抄录了自《唱论》以来，被持续记载在各种词调著作中那段著名的言论。

自宋以來，四十八調者，不能具存，而僅存《中原音韻》所載六宮十一調。其所屬曲，聲調各自不同：

仙呂宮清新綿邈。南呂宮感歎悲傷。

中呂宮高下閃賺。黃鍾宮富貴纏綿。

正宮惆悵雄壯。道宮飄逸清幽。以上皆屬宮

大石調風流藴籍。小石調旖旎嫵媚。

高平調條拗滉漾。"拗"舊作"拘"，誤。般涉調拾掇坑塹。

歇指調急并虛歇。商角調悲傷宛轉。

雙調健捷激裊。商調悽愴怨慕。

角調嗚咽悠揚。宮調典雅沉重。

越調陶寫冷笑。以上皆屬調

此總之所謂十七宮調也。

……

其宮調之中，有從古所不能解者：宮聲于黃鍾起宮，不曰黃鍾宮而曰正宮；于林鍾起宮，不曰林鍾宮而曰南呂宮；于無射起宮，不曰無射宮而曰黃鍾宮；其餘諸宮又各立名色。蓋今正宮，實黃鍾也；而黃鍾實無射也。沈括亦以為今樂聲音出入，不全應古法，但略可配合，雖國工亦莫知其所因者，此也。又古調聲之法，黃鍾之管最長，長則極濁；無射之管最短，應鍾又短於無射，以無調，故不論。短則極清；又五音，宮、商宜濁，徵、羽用清。今正宮曰"惆悵雄壯"，近濁；越調曰"陶寫冷笑"，近清，似矣。獨無射之黃鍾，是清律也，而曰"富貴纏綿"，又近濁聲，殊不可解。[②]

①［明］王驥德：《曲律》卷二，中国古典戏曲论著集成第四辑，第100～102页，参见影印古籍《方诸馆曲律》。

②［明］王驥德：《曲律》卷二，第102～103页。

这似乎是第一个文献将黄钟宫不曰正宫作为问题提出，并成为后来一个很重要、很困扰人的论题。

元明以来时不时地有人提起：“宫声于黄钟起宫，不曰黄钟宫而曰正宫；于林钟起宫，不曰林钟宫而曰南吕宫；于无射起宫，不曰无射宫而曰黄钟宫；其余诸宫又各立名色。盖今正宫，实黄钟也；而黄钟实无射也。”认为这是“古所不能解者”。其实这并不是“古不能解”，而是唐、宋以来改律高的史实在乐调调名上留下的印记。沈括所说的“虽国工亦莫知其所因者”，更主要是针对“今林钟商，乃古无射商；今大吕调，乃古林钟羽”，因为这两两之间的对应关系与前正宫——黄钟、黄钟——无射、南吕——林钟这一系列关系无法建立逻辑衔接。只是到了元代，“林钟商”已简化为“商调”，“大吕调”之调名早在北宋就不用了，经历了“黄钟羽”——“黄钟调”——“羽调”这样的更名，明人更不知沈括这句话的焦点是什么。

小　结

从元代《唱论》《中原音韵》到明季《太和正音谱》，及至王骥德《曲律》这四个文本得知，近四百年间，这十七调一直被记写下来，乐府有乐章三百三十五首，商角调只有六首。虽然宫廷乐工也不懂为什么黄钟宫称正宫，林钟宫称南吕宫等，但还是忠实地使用这些古来的调名，他们以为那是“自轩辕制律一十七宫调，今之所传者一十有二。”[①]原来张敔听到乐工的这种说法是来自元人，但张敔追溯出这十七调是“古大乐二十八调内所用六宫十一调共十七宫”。“自元以来，北又亡其四调（道宫、歇指调、角调、宫调），而南又亡其五调（商角调并前北之四调）”（《曲律》语），这样先后失传共五调，所剩还有十二调。参照《雅乐发微》，“宫调”即高宫。张敔与王骥德这两则材料互证地说明了那个时代的宫调情况。翻捡元人著作，得到一个印象：这些私家笔记记录的是当时的用调情况，对元以前的文献少有了解，而明季学人反倒对二十八调的早期形制，来龙去脉要知道的多些，似乎与明代印刷业的兴盛、资讯丰富有关。另外，张敔、王骥德等学者虽能梳理出这个乐调传承的脉络，却没有意识到乐工口中一些调名与这个系统的矛盾，如第七个宫调的归属、“商角调”新身份的由来。

至明代，由于角调早已不用，所以当人们努力想恢复燕乐理论传统

①《中原音韵》，第224页。

时，已经难于分辨角调的是非。而经学家们只相信正史记录，所以尽管有《补笔谈》《事林广记》《词源》都详细记录了二十八调乃至八十四调中燕乐调的位置，张敔还是只选择了《宋史·乐志》中记载的《景祐乐髓新经》。记了一笔糊涂账的《景祐乐髓新经》自然让明代经学家们更糊涂，所以在张敔记录的这17调中，角调类调名就更是脱离了原来的逻辑体系，还出现了“商角调”这个虽同名却不同义的情况。这则文献的重要意义是，为我们勾勒出了二十八调演变为工尺七调过程中的变化轨迹，即有些已经名同实异的调名是在各朝改乐更迭的过程中，人们不懂律吕的雅俗对应与调名之间矛盾产生的由来，所以会张冠李戴，谱字也不分高下，因而造成声律混乱。将“上”“勾”这两字当作同一阶的变化已经成为普遍的认识，这一点对我们理解后来发生“以上代勾”的现象很有帮助。

张敔关于“六宫十一调”的记载比起早期人云亦云的简单抄录，虽内容相同，但质量已经远高于前代。首先他能够上挂下连，知这“六宫十一调”来自“古大乐二十八调”，而不是什么“轩辕制十七调”。其次，他能够把握二十八调的逻辑框架是七宫四调，虽然他每均最多只得三调，角调的系统性功能已经丢失，但这个逻辑系统是千年不变的。

承唐辽乐中度曲协音使用的十个谱字，在明代文献中仍然清晰准确地用头管音位记述下来，这是非常值得重视的信息，是律、调、谱、器协同表达乐调理论的独特手法，也是逆向考察的有力依据。

第七章　清代文献中的相关资料

从文献记载看，清代在调、谱、器的形态与实践方面发生了巨大的变化。原来经纬清晰的二十八调逻辑组织已经发生变异，原本的组织结构隐身于一些古老的乐种中，其调名零星地保留在戏曲音乐工尺七调的补充性称谓中，名存而内涵实亡矣。工尺谱七个谱字的可动记谱谱式令原本律吕、谱字逐一对应，可直接与五线谱和钢琴键盘相衔接的固定记谱谱式无处安身，从而增加了辨析调关系的难度。清代学者们在记录当时乐论时，由于每个人的乐律学修养高下不一，存在正讹辨析不清的情况，记录的内容也因此而呈现学术价值参差不齐。我们将这些相关的资料放在一起解读分析，不是为了对各个文本进行学术水平的主观评判，而是皆在通过对各个文本内容的客观分析，剖析出清人对燕乐二十八调理论的认知正讹以及当时人们的乐调观念。并在这种白描式分析中找出从唐宋二十八调到明清工尺七调调名变换的轨迹。在这种变换过程中，或许我们可以找出其中一些隐藏在新形式下的稳定因素，为曲调考证提供支持。

第一节　《竟山乐录》——记载声律混乱的历史瞬间

毛奇龄（1623～1713年），字大可，号初晴，又号西河，浙江萧山人。康熙十八年（1679年）开明史馆，毛奇龄以翰林院检讨身份充史馆纂修官，修史七年之久，精于经史、音韵学。《清史稿》曰："素晓音律，家有明代宗籓所传唐乐笛色谱，直史馆，据以作《竟山乐录》四卷。"所撰《竟山乐录》述及燕乐二十八调。[1]

毛氏的撰著风格与其他作者有一个显著不同：他在记录二十八调名时，完全不提出典。尽管他没有注出典，我们还是可以看出他是出自《新唐书·乐志》，因为四种调类的排列顺序和调名完全保留了《新唐书》的

① 赵尔巽、柯劭忞等：《清史稿》卷四八一《毛奇龄传》。刊于民国十七年（1928）。本书用二十五史本，上海古籍出版社1986年出版。

内容及特点，只是"大石角""高大石角"省略为"大角""高大角"；"歇指调"和"歇指角"都简称为"歇指"，并分别归并在七商和七角类下。在整体框架下，这样的简称，必然模糊"歇指"有商、角两调性质。他对这七均的关系有一段概括。

> 七調轉圜祇于每調前加一聲後脱一聲，而其餘六聲彼此仍同。並不得另分為二十八聲，聲且不立，何況于調？今每調七聲實立七名則大謬矣。①

从综合观念总表1-19中可以直观地看到这种所谓"前加一声后脱一声"的规律。不知他是因为对乐调规律有精深的认识还是误打误撞地说到点子上了。因为在下文"笛色九声"一段文字中，宫商谱字与工尺谱字的对应、谱字与笛孔音的对应完全不合常识。其错误的低劣程度与前边这段概括精准的描述完全不相称，基本上可以认定《清史稿》给予他"素晓音律"的评价过高。通过对前一节"十二律立七调"文本的分析，我们终于把握到毛奇龄有关"七调转圜，前加一声，后脱一声"的议论是在律吕清浊顺序中。如此看来，我们判断毛奇龄的乐律学修养不足是公允的。他常常把声、律、调不同逻辑层面的内容混杂一起，给读者带来很大困扰。从"笛色九声"的描述，我们则看到明末清初之时，调名、谱字与律吕对应已经发生嬗变。

> [笛色九聲]：歌曲祇九声，雖其間偶有增減，而總以九聲為之准。九聲者，五本聲四清聲也。四清聲仍從五本聲環轉複出。今簫笛家所稱"高"字是也。踰乎此便出調矣。假如"四"字是正宫調，則"四"為宫，"上"為商，"尺"為角，"工"為徵，"六"為羽，此五本聲也。于是又從"六"而推為高伵、為高仩、為高伬、為高仜，共成九聲。……此六字之羽調是四字正宫調中之羽，所謂宫之羽、黄鍾之羽。則六字本上于四而反下于四。②

这段内容对位排列呈现如下。

五正声四清声	四	上	尺	工	六	伵	仩	伬	仜
共九声	宫	商	角	徵	羽	宫	商	角	徵

①［清］毛奇龄：《竟山乐录》卷二《二十八调》，第16页。文渊阁《四库全书》影印本。
②［清］毛奇龄：《竟山乐录》卷二《笛色九声》，第16～17页。

毛奇龄这段描述中的错误是显而易见的，以工尺谱字常识而言，“四”与“上”之间最窄音程应为小三度（太簇——仲吕），最大为大三度（大吕——仲吕）；“尺”“工”之间，“六”“亻五”之间最窄音程为小二度（林钟——夷则；黄钟——大吕），最大为大二度（林钟——南吕；黄钟——太簇）。“六字本上于四而反下于四”一句，只强调了“六”高于“四”，却忽略了“亻五”取代了“五”字。这一段集中反映了他对乐调内涵的误解。

毛奇龄接受《稗编》的说法，认为工尺谱字中的“四”“上”二字典出于《楚辞·大招》：“二八接舞，投诗赋只。叩钟调磬，娱人乱只。四上竞气，极声变只。魂乎归徕！听歌譔只”之“四上竞气”一句。却将“四”解释为宫、“上”解释为商，无视音乐生活中工尺谱字的实际应用情况。将“四上”解释为“宫商”这并不是《稗编》作者唐顺之的原意[①]。

这里的宫徵五声所配工尺谱字完全错乱，将正宫配为“四”字，后续的商、角、徵、羽音所配的谱字也说不通。而且他的行文表述也缺少专业意识。比如，“六字之羽调”“四字之正宫调”所述内容相同，相当于为调称谓，即六字为羽，四字为宫。而“宫之羽”“黄钟之羽”则相当于之调称谓。这些都表明作者的乐学修养不高，所以行文不规范，用词不严密，常有基本常识错误。这种错误性质需要及时指出，否则会使我们盲从《竟山乐录》的错误。不过，这段文字至少说明一点：17世纪最后20年里，正宫调煞声应太簇“四”字。这部分内容在本章第三节讨论《乐律表微》时再行梳理。

从《竟山乐录》的记载，可知在康熙年间，在笛上演奏一个近两个八度五声音阶的正宫调，所配谱字如下。

黄　太　姑　林　南

宫　商　角　徵　羽

四　上　尺　工　六（工尺谱字与五声关系的错误此处忽略不讨论）

亻五　仩　伬　仜

现将《竟山乐录》中的《笛色七调谱》转写为表格，见表7-1。

①《稗编》卷四十二《乐七》“头管即古管”云：“大吕为宫，其谱下四；仲吕为角，其谱上字。四上竟气，谓宫角相应也。”

表 7-1　笛色七调谱[1]

正宫调即四字调	四上尺工六伵仩伬仜	乙凡不用
乙字调	乙尺工凡四亿伬仜仉	上六不用
上字调俗名梅花调	上工凡六乙仩仜仉伇	尺五不用
(尺字调)背四调即背宫调[2]	尺凡六四上伬仉伇伵	工乙不用
(工字调)平调又名西凉调、子母调，俗名高宫调，又名低宫调	工六四乙尺仜伇伵亿伬彺徔 徊忆彽	凡上不用
凡字调	凡四乙上工仉伵亿仩	六尺不用
六字调俗名弦索调	六乙上尺凡伇亿仩伬	五工不用

这段内容还可以与明方以智（1611～1671年）《通雅》相互比勘印证。

"每一調則閉二字。如閉凡上二字，則為平調。閉凡乙二字，則為正調。閉五尺二字，則為梅華調。閉六尺二字則為弦索調。閉五工則為凄涼調。閉乙工則為背工調。閉上六則為子母調。"[3]

有四处相异：《通雅》闭六尺为弦索调，闭五工为凄凉调，闭上六为子母调，"背宫"为"背工"。列表比较见表7-2。

表 7-2　异同比较表

	《竟山乐录》	《通雅》	
	正宫调即四字调	正调	乙凡不用
★	乙字调	子母调	上六不用
	上字调俗名梅花调	梅花调	尺五不用
★	背四调即背宫调	背工调	工乙不用
	平调又名西凉调、子母调，俗名高宫调，又名低宫调	平调	凡上不用
★	凡字调	弦索调	六尺不用
★	六字调俗名弦索调	凄凉调	五工不用

① 据卷二《笛色七调谱》转写为表格。见《竟山乐录》卷二《笛色七调谱》，第24～25页

② 根据其他五个字调名与第一个谱字相同，故将两调补足，用括号标出，下同。

③［明］方以智：《通雅》卷二十九，初稿于崇祯十二年(1637)，刊刻于康熙五年(1666)，《四库全书》影印本第16册，卷29，第32页。

凡字调异名弦索调，六字调异名凄凉调。“凄凉调”在南宋是较常见到的调，也是琴调之一。疑《竟山乐录》“六字调俗名弦索调”有误。

虽然毛奇龄在《竟山乐录》中关于旋宫转调的叙述充满了常识性错误，但通过他的记载，我们知道那时人们已经将四字当作正宫调煞声，因而开始称正宫调为四字调。此外，还有用工尺字命名的一系列调名的别名，这里出现的“梅花调”“背宫调”调名现今民间乐社仍在使用，不过所应字调并不同。今晋冀鲁地区的鼓吹乐社所用“梅花调”同“凡字调”，“背调”又为“上字调”，“平调”又为“六字调”。“子母调”则早在《唱论》中就有提及，由于南宋后期已经不用高宫，这又名“高宫调”的“子母调”可能时人已不识此调，写家或许只是记下听到的各种调名。毛奇龄对笛上七调的记录为我们寻找民间乐谱中的乐调异名来源提供了一些帮助。

表 7-3　笛色七调图[①]

调名	异名	调名谱字所当之声
凡字调	变徵调	工[凡]六四乙上尺 变徵
六字调 又名合	羽调即弦索调	工凡[六]四乙上尺 羽
工字调	徵调即西凉调	[工]凡六四乙上尺 徵
尺字调	角调背四调	工凡六四乙上[尺] 角
四字调 又名合	正宫调	工凡六[四]乙上尺 宫
上字调	商调即梅花调	工凡六四乙[上]尺 商
乙字调	变宫调	工凡六四[乙]上尺 变宫

表中“四字调又名合　正宫调”恰好折射出发生嬗变的历史痕迹。

很显然，作者把原本七均四调理解为一均七调，所谓这工尺七调就简单地变成了同宫系的七种调式，而一支笛也可以转七调。但这里的七调与前“笛色七调谱”中七种调高的性质截然不同，这是一个矛盾。表7-3中第三列七个谱字各自所当之声呈现出变宫在宫后，变徵在徵后的特征，这在稍后江永《律吕新义》中有更具体的阐说，参见表7-11和表7-14。

① 据卷二《笛色七调图》转写为表格。《竟山乐录》卷二《笛色七调图》，第25～27页。

二十八调乐调系统在这个文本里已经完全不存在了，所谓“正宫”“平调”也与原二十八调语境中的同名没有直接的对应关系了。在毛奇龄的书写中，“合”字不用了，“勾”字完全绝迹，“五”被“伵”代替，工、凡之间，乙、上之间的音程关系不确定。由于他的陈述中讹误颇多，故而难于判断是记写错误，还是这个谱式仍保留着原来能够表示固定音高的性质。若以北宋以来清晰的逻辑关系来衡量，参见表1-19和表3-19。

“凡”字可以当变徵者仅仲吕均（-1）；

“六”字为羽者仅夹钟均（-3）；

“工”字当徵者仅大吕均（-5）；

“尺”字当角者仅夹钟均（-3）；

“四”字当宫者仅太簇均（+2）；

“上”字当商者仅夹钟均（-3）；

“乙”字当变宫者仅仲吕均（-1）。

前文已经提及，当时人们已经将四字当作正宫的煞声，问题是，其他各煞声所当均是否都应往属方向转移两级，即调域编号皆加2（+2），否则原来调关系的逻辑组织就不对了。从对这七调所归均的清理，以夹钟均为多。移两级的假设是有可能的。因为这样移位后，用调最多的是仲吕均，所用谱字恰以上、尺、工对宫、商、角，与小工调系统的工尺谱是一致的。这一点，后边还会涉及。

第二节　《律吕新义》
——正宫＝四字调和“体用一源”

清季经学家江永（1680～1762年[①]）撰《律吕新义》共四卷另附注一卷（成书于1746年），是以蔡元定《燕乐书》的内容为底本，通过当时乐调的分析对蔡元定观点进行反思。

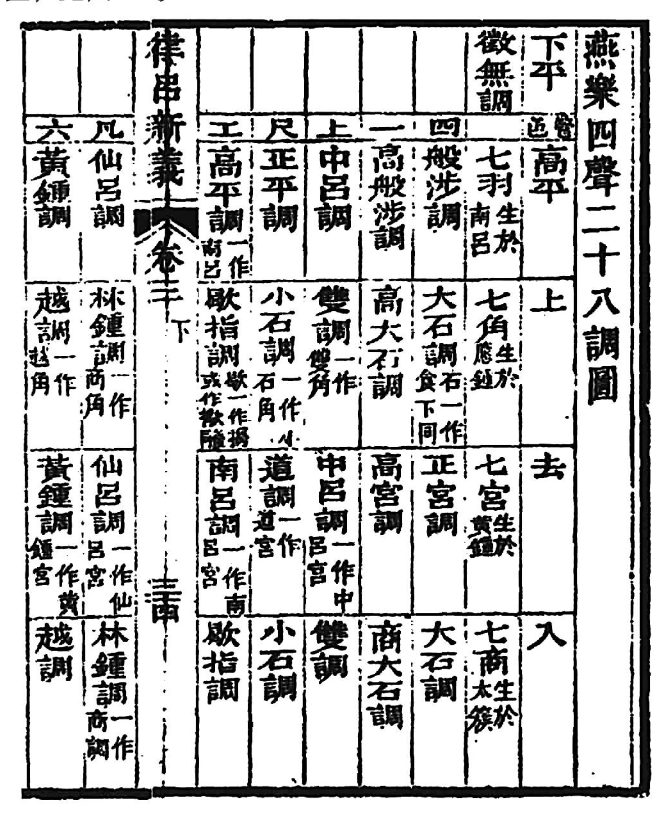
一、燕乐四声二十八调图分析

《卷三下·燕乐四声二十八调图》[②]分调类叙述二十八调名，调类顺序同《乐府杂录》，以羽、角、宫、商四种调式顺序分述，每调类中七调顺序则同蔡元定《燕乐书》。所不同的是，七角调名的“角”字都没有了，

①《清史稿·儒林传》中说他故于乾隆二十八年（1763年），终年82岁，故推算出生卒年。戴震、程瑶田金榜之师。

②［清］江永：《律吕新义》卷三下，《续修四库全书》第114卷，第650～652页。

代之以小注，见图7–1。



燕樂四聲二十八調圖

律呂新義 卷十下

下平（管色）高平	徵無調	四	一	上	尺	工	凡	六
下平（管色）高平	七羽（生於南呂）	般涉調	高般涉調	中呂調	正平調	高平調（一作南呂）	仙呂調	黃鍾調
上	七角（生於應鍾）	大石調（石一作食下同）	高大石調	雙調（一作雙角）	小石調（一作小石角）	歇指調（歇一作揭或作歇隘）	林鍾調（一作商角）	越調（一作越角）
去	七宮（生於黃鍾）	正宮調	高宮調	中呂調（一作中呂宮）	道調（一作道宮）	南呂調（一作南呂宮）	仙呂調（一作仙呂宮）	黃鍾調（一作黃鍾宮）
入	七商（生於太簇）	大石調	高大石調	雙調	小石調	歇指調	林鍾調（一作商調）	越調

图 7–1　“燕乐四声二十八调图”

图7–1中管色消息与《钟律通考》中管色图内容有很大不同，谱字也不分上下。图中的行文分别按调类列表，先以律吕清浊排序（见表7–4、表7–6、表7–8），再转换为律吕相生秩序如下（见表7–5、表7–7、表7–9）。

甲：七羽［生于南吕］

表 7–4　按律吕清浊排序

管色	四	一	上	尺	工	凡	六
调名	般涉调	高般涉调	中吕调	正平调	高平调（一作南吕调）	仙吕调	黄钟调

各调煞声谱字与《梦溪笔谈》的记载比较，整体向下属方向平移一个五度级。若这七调所对应的谱字是其调式煞声，以其羽调式性质，可以构

拟出完整音列，见表7-5。以下各调类皆同此。

表 7-5　七羽调转换成律吕相生排序

								南吕				
尺	四	工	一	凡	上	六	尺	四	工	一	凡	上
						（			高平调 南吕调			）
					（			般涉调			）	
				（			正平调			）		
			（			黄钟调			）			
		（			中吕调			）				
	（			仙吕调			）					
（			高般涉调			）						

这个变化已经清楚显示出来，在原综合观念表格中（表1-19），黄钟调煞声为“尺”，现在对应“六（合）”，整体向左移位一格，即降低一个调域。按照这样的关系，全部七均的用音情况与唐、宋以来文献中的记载相差一个调域。工尺谱字因为不分上下而过渡到可动记谱，“蕤宾”一律的谱字就产生了两种可能性，在上表的右一列表现为“以上代勾”，在上表的左一列表现为“以尺代勾”。

乙：七角［生于应钟］

表 7–6　按律吕清浊排序

管色	四	一	上	尺	工	凡	六
调名	大石调	高大石调	双调（一作双角）	小石调（一作小石角）	歇指调	林钟调（一作商角）	越调（一作越角）

表 7–7　七角调转换成律吕相生排序

							太簇 ┊ 应钟					
四	工	一	凡	上	六	尺	四	工	一	凡	上	六
						(		歇指调				)
					(		大石调				)	
				(		小石调（小石角）				)		
			(		越调（越角）				)			
		(		双调（双角）				)				
	(		林钟调（商角）				)					
(		高大石调				)						

至此发现，七个角调的煞声全部都在商调位置，其实只是顶着角调的名义，实为商调，调名也与商调相通。如果我们不以方括号标识出七声范围，实在看不出这七调与前七羽调的区别。

丙：七宫［生于黄钟］

表 7–8　按律吕清浊排序

管色	（合）	四	一	上	尺	工	凡	六
调名	黄钟调（一作黄钟宫）	正宫调	高宫调	中吕调（一作中吕宫）	道调（一作道宫）	南吕调（一作南吕宫）	仙吕调（一作仙吕宫）	黄钟调（一作黄钟宫）

按照行文记述登记各调之后，不难发现，七宫各调的调名，已经趋向羽调，全部称“调”，甚至在正宫、高宫两调调名后都添加一个“调”字。正宫调煞声对应“四”字。

表 7–9　宫声七调转换成律吕相生排序

							黄钟							
四	工	一	凡	上	六	尺	四	工	一	凡	上	四	工	一
								〔南吕调（南吕宫）						〕
							〔正宫调						〕	
						〔道调（道宫）						〕		
					〔黄钟调（黄钟宫）						〕			
				〔中吕调（中吕宫）						〕				
			〔仙吕调（仙吕宫）						〕					
		〔高宫调						〕						

整体向右移位两个调域，如此一来，黄钟宫煞声正对“六”字，而正宫煞声则对应“四”字。这和毛奇龄在“笛色七调图”有相同之处。行文至此，我们发现，由于宫调全部提高两个调域，如正宫原对“六”字，现对“四”字；羽调全部降低一个调域，与正宫同均的羽调般涉调原对“工”字，表7—5中却对“四”字。其他各均的宫、羽调皆以相同音程度数移位，形成七宫和七羽的煞声完全重合（比较表7–5和表7–9），调式差异已经消失。

丁：七商［生于太簇］

前边已经说过，七角只是顶着角调的名义，实际内容与七商完全一样，所谓“四”字为应钟只是遵循前世记录之说，将表7–7“四”字上方理解为“太簇”，就是七商调式表，故表格从略。

至此，不仅是七个角调名与七个商调名完全相同，煞声位置完全相同；七个宫调和七个羽调的煞声也完全一样，甚至原同均羽、角、宫、商四调的煞声都是一样的，即四种调式的煞声之别已经丢失，只是从调名上还看得出一些宫调与羽调的区别。这是自南宋、元以来角调缺失，仅留下调名，而角调与商调调名的共同性，音列的共同性，使得角调调名全部被简化而等同于商调名；四种调式中，只有七商煞声与唐宋以来的传统一致。四种不同调类的提示：“生于南吕……生于应钟……生于黄钟……生于太簇”原语出蔡元定，在原来的语境中易于理解，但在这个文本语境中，我们必须迅速将其转换为可动谱字，才可以理解。江永在后边的文字中专门介绍了工尺七调与前世乐调的渊源，详见后文讨论。无论如何，这种商、角调类的合并，宫、羽调类的合并，是对“商角同用、宫逐羽音”的误解所造成的[①]。这样合并的结果必然抹杀调式特性，进一步肢解了燕乐二十八调原七宫四调的逻辑结构，使原本每均四调的色彩性丢失，各调的区别只剩下调性这一个性能，因此后来会出现“十三宫”“九宫”这样的概念。这个历史过程中出现的观念错误需要及时理清。

二、“体用一源”观解释下徵调结构

下边一段是关于“体用一源说”的内容和各均的实际应用情况，原文照录。

---

① 清人著作中常见此种言论，认为角调可以和商调归并视为同种调式，如《燕乐考原》。

今按：聲律有體、用，樂家但就其體律，紀管色字及變而為用。則於正宮調見之，宮聲不在“合”而在“上”。“上”正是黃鍾宮也。前體用一源圖皆是本律所生之律為用，如黃鍾生林鍾，則黃鍾為體，林鍾為用，體為假借，用為真律，以此差之。黃鍾是林鍾；大呂是夷則；太簇是南呂；夾鍾是無射；姑洗是應鍾；夷則是夾鍾；南呂是姑洗；無射是仲呂；應鍾是蕤賓。[1]

这段话意味着一均七声为下徵调结构，以正宫调为例，均主在“上”，也就是说，均主、宫音并非同一音。以上引文中的“正宫调”所应声律之“体”为仲吕均七声，而“用”黄钟为宫（见表7-10）。

表 7-10　相生关系列表示意体用一源之内涵

	仲	黄	林	太	南	姑	应
仲吕均为体	宫（方框）	徵	商	羽	角	变宫	变徵
	上	合	尺	四	工	一	凡
煞声为宫的调式	清角	宫（方框）	徵	商	羽	角	变宫
此即黄钟宫为“用”		正宫调					

前“体用一源图”[2]还列出一系列体用关系：以黄钟相生出的七律为体，用林钟为宫；大吕相生出七律为体，用夷则为宫……依此类推，总是相差一个五度级。不仅是宫音归下一均，宫体徵用，徵体商用，商体羽用，羽体角用，角体变宫用，变宫体变徵用等。这已经非常详尽地记述了所有的调式结构都是下徵调结构。那么，这个正宫调一均的七声（调域编号-1）已经不同于北宋以来各文献中所记述的内容（调域编号0）。以体用一源的宫均法则来解释下徵调结构的合理性，是明清以来的重要议题。这种解释正好将唐《乐府杂录》中提到的“宫逐羽音”再次凸显出来，江永列出“宫逐羽声图”[3]（图7-2）来说明乐家在箫笛上翻宫换调的关系。

①［清］江永：《律吕新义》卷三下，《续修四库全书》114卷，第650页。
②［清］江永：《律吕新义》，第635～636页。
③［清］江永：《律吕新义》，第638页。

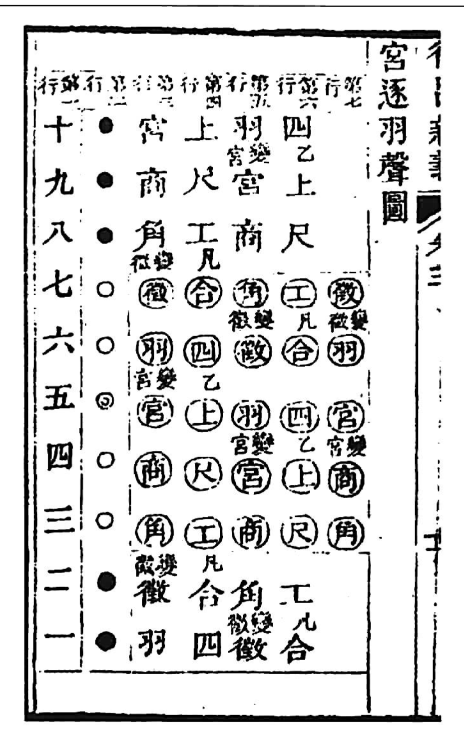


图 7–2　“宫逐羽声图”[①]

现将此“宫逐羽声图”简略转写为下表（见表 7–11）。

表 7–11　“宫逐羽声图”转写表

7						(徵)	变徵	(羽)		(宫)	变宫	(商)	(角)				
6	四	乙	上	尺		(工)	凡	(合)		(四)	乙	(上)	(尺)		工	凡	合
5	羽	变宫	宫	商		(角)	变徵	(徵)		(羽)	变宫	(宫)	(商)		角	变徵	徵
4	上		尺	工	凡	(合)		(四)	乙	(上)		(尺)	(工)	凡	合		四
3	宫		商	角	变徵	(徵)		(羽)	变宫	(宫)		(商)	(角)	变徵	徵		羽
1	十		九	八		七		六		五		四	三		二		一

（原第2行表示河图中宫十点符号，略）由于这是箫笛上的转调情况，存在着指法操弄技术，其间的逻辑关系不甚清晰，但宫、羽相换（河图全数之十列，第3行和第5行），会形成调式的羽、徵相犯（河图全数之六列），这个犯调最后的综合局面就形成了标号第7行的内容，变徵在徵后，

① [清] 江永：《律吕新义》，第638页。

变宫在宫后。不过此“宫逐羽声”不同与《乐府杂录》之“宫逐羽音”。

江永另有一段解释为我们解开了清人以“四”字配正宫的思路之谜。

> 今按：謂俗樂以夾鍾清聲為宮，此傳之者非也。觀下文云，四變為宮，四變乃長中呂，中呂之真律為黃鍾，何嘗以夾鍾清為宮。蓋夾鍾之真律為無射，在黃鍾宮前二律，本非宮聲“四”，燕樂以管為主，須用前“宫逐羽聲”圖，以管色“四”字當宮位，乃為正宮。四即當宮，則“合”字下二律當無射，無射之假借律為夾鍾，於是遂誤以為用夾鍾，不知其已不用“合”為宮而用“四”為宮矣。[①]

这段是在议论蔡元定的话，很显然，蔡氏那句关于“四变为宫”和“夹钟清声，俗乐以为宫”的谜语，不只是令今人困惑，也着实让清季学人费煞脑筋。江永不明白蔡元定以夹钟为律本的道理何在，所以斥责为“此传之者非也”。依照江永的理解，以下徵调观念，正宫调的假借律——所谓“体”——在仲吕，仲吕之羽是太簇，谱字为“四”。以“宫逐羽音”（表7-11）的规则为前导，管色“四”字当宫位才是正宫，黄钟之宫与仲吕之羽（太簇）并用，这就是正宫之宫声不在“合”而在“四”上的原因。其实，江永的批评令蔡元定很是无辜。这正宫用“合”还是“四”，本与夹钟为宫毫不相干。二十八调逻辑结构的构建核心是律吕、谱字有定而宫商无定。古来以雅乐观念描述燕乐二十八调各均，既然是七均，就意味着有七宫。蔡元定要证俗失以存古义，当然是以雅乐观念描述燕乐二十八调结构，所以在江永眼中就是所谓“无射假借律为夹钟”。但江永时代以管色“四”字当宫，已经与蔡元定时代的律吕谱字固定对应的关系不同，江永特别制作了“声律体用一源图”，提出所谓“宫体徵用，徵体商用，商体羽用……”云云，[②]却不知蔡元定所说“夹钟为宫”实为应高宫之煞声的俗乐律夹钟。事实上在乐工的实践中，这七百年间的乐调实践是稳定而有系统的。

三、工尺七调与前世乐调的渊源

江永记录了乾隆年间箫笛家所用的工尺七调与燕乐宫调的对应，原文如下。

---

①［清］江永：《律吕新义》，第650页。

②［清］江永：《律吕新义》，第635页。

宫聲七調：曰正宫、曰高宫、曰中吕宫、曰道宫、曰南吕宫、曰仙吕宫、曰黄鍾宫，皆生於黄鍾。

今按：此猶簫笛家云：四字調、乙字調、上字調、尺字調、小工調、凡字調、六字調也。正宫者，四字當宫位。高宫乙字變宫也。中吕上字，道調尺字，南吕工字[①]，仙吕凡字，黄鍾六字，亦即合字也。既曰黄鍾乃不以為正宫，而正宫必上二律，由管之屬徐去出氣，一孔則羽遂為宫，須以羽當宫乃為正宫也……[②]

这段话再次详细说明了“宫逐羽声图”中箫笛上一孔宫、羽相换，是为正宫的规定。

商聲七調：曰大石調、曰高大石調、曰雙調、曰小石調、曰歇指調[③]、曰商調、曰越調，皆生於太簇。

今按：此移四字上二律當太簇，為大石調……

羽聲七調：曰般涉調、曰高般涉調、曰中吕調、曰正平調、曰南吕調、曰仙吕調、曰黄鍾調，皆生於南吕。

今按：此移四字下三律當南吕，為般涉調。……宫當羽是為宫逐羽聲，故聲不同而調同也。

角聲七調：曰大食調、曰高大食角、曰雙角、曰小石角、曰歇指角[④]、曰商角、曰越角，皆生於應鍾。

今按：此移四字下一律當應鍾，本是變宫聲，而姑洗角與應鍾相近，故假借名之。……角聲調與商聲同者，商角同羽也，宫既逐羽，則角當商，故同用商調。應鍾下太簇三律，猶之南吕下黄鍾三律也。[⑤]

这段叙述是关于工尺七调与燕乐宫调对应的规律，并开始出现“小工调”之名，按照一一对应，小工调当应南吕宫一均，这和后来《律话》中的描述不同，特此指出以作备忘。这里江永已经明确说出角同商，羽同宫，与前述“燕乐四声二十八调图”中的管色布局相吻合。

---

① 此处原文为“上”，这段话是对“宫声七调”的进一步解释，按顺序，南吕对“小工调”，且已有“仲吕上字”，南吕应对“工”字，故臆为“工”。

② [清] 江永：《律吕新义》，第651页。

③ 原为“揭指调”，据前燕乐四声二十八调图，“揭”改为“歇”。

④ “揭指”改为“歇指”。

⑤ [清] 江永：《律吕新义》，第651～652页。

表 7-12　箫笛家工尺七调

律吕	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹
工尺谱字	乙	凡	上	六	尺	四	工	乙	凡	勾	四	工	乙
小工调							（南吕宫 歇指调						）
四字调						（正宫 大石调						）	
尺字调					（道调宫 小石调						）		
六字调				（黄钟宫 越调						）			
上字调			（中吕宫 双调						）				
凡字调		（仙吕宫 商调						）					
乙字调	（高宫 高大石调						）						

很显然，这是前边七羽、七角、七宫、七商四调类的总结，江永时代的音乐实践以箫、笛为主，原二十八调的内容已经转换为笛上七调（见表7-12）。江永旨在为正宫调名系统转换为四字调调名系统寻找解释。在这段表述中，江永非常清楚地说明宫、羽声不同而调同，角、商亦调同，所以，在笛上体现出来的是一均宫、商、羽、角四调合并为一个以工尺字命名的调名，如正宫、大食调、般涉调、大食角四调皆名四字调。这对表7-5、表7-7、表7-9是一个补充。难得的是，江永在这里明确提到宫、羽，商、角两两之间为下三律，即小三度关系。

《律吕新义》全面详细地记录了乐调律吕对应关系的变化，勾勒出工尺七调与前世的衔接脉络。这也反映出当时人们已经丢失了自《梦溪笔谈》以来记录的古今律吕对应记写传统，对“古黄钟＝今太簇”，工尺谱字“合、六”对位古黄钟，调名对位“正宫”的记写传统完全曲解。这个曲解的路径是这样的（见表7-13）。

表 7–13　古今律吕谱字变迁路径

古律	夹钟	无射	仲吕	**黄钟**	林钟	**太簇**	南吕
今律	仲吕	黄钟	林钟	**太簇**	南吕	**姑洗**	应钟
谱字	下一	下凡	上	**合、六**	尺	**四、五**	工
调名	中吕宫	黄钟宫	道调	**正宫**	南吕宫		
清人观念	高宫	仙吕宫	中吕宫	**黄钟宫**	道调	**正宫**	南吕宫
清人工尺调名	乙字调	凡字调	上字调	**六字调**	尺字调	**四字调** **五字调**	小工调

从上列勾勒可见，清人已经没有“正宫”对“合、六”字的规定。在乐家的箫笛实践中，谱字只和笛上音孔对应，不论律吕。律、调、谱、器的规定性已发生重大变化。

江永最后一段结论性的文字，观点鲜明地批评历来儒家学者总以雅乐理论硬行校正燕乐理论是不对的。

> 按聲起調，必有此理而後有此法。既有此理，則其理必有所自來，非人之所能為。如使無其理無其法，則人亦不能強為此，雅樂、俗樂之所同也。儒家論樂率謂其高於雅樂三律，而不知正宮調本未嘗高詆。其以變徵為宮，變宮為角，紊亂正法。而不知其本未嘗紊亂，且又不知其所謂四變為宮者本謂中呂。中呂正是黃鍾宮而誤以蕤賓當之，則其譏燕樂為俗失者不亦誣乎！且四聲中正宮後曰高宮、大石後曰高大石、般涉後曰高般涉，皆是變宮在宮後。而南呂後曰仙呂亦是變徵在徵後。此尤可詫異者。儒家尚未深考也，使其知之則詆訶紊亂者彌甚，豈知以宮逐羽聲圖按之，其序固當如是乎。[①]

这段内容是针对蔡元定《燕乐书》中“四变为宫……闰为角”而作的申论。参照第四章第四节对“文本二”的分析及表4–37所演示的乐调结构，可见江永的焦点与蔡元定不同，他想要解决的问题是为什么“变宫在宫后，变徵在徵后”。

这段议论从道理上说是过得去的，也客观道出二十八调名变化的前因后袭：由于谱字不再分高下，大吕太簇同用四字。正宫与高宫合并，这在《雅乐发微》中就已经提到“高宫，以其与正宫重出，用其闰宫，太簇高

① ［清］江永：《律吕新义》，第653页。

五，曰宫调。其实大吕闰宫也。”[①]原本唐宋传统中正宫低于高宫一律，现在因为将太簇认作正宫，高宫反低一律，故有“闰宫”之谓。

“变宫在宫后，变徵在徵后”一句的个中变化如表7-14所示。

表 7-14　变宫在宫后，变徵在徵后

律吕	黄钟	大吕	太簇	夹钟	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟
谱字	合	下四	高四	下一	高一	上	勾	尺	下工	高工	下凡	高凡
黄钟为用	宫		商		角	清角	（变徵）	徵		羽		（变宫）
仲吕为体	徵		羽（宫）		变宫	宫		商		角		
宫逐羽音		宫（变宫）		商					徵（变徵）		羽	
同谱字	宫	闰宫	商（宫）		角			徵	变徵	羽		

表7-14与表7-10相对照，可见仲吕为体，黄钟为用的实际乐调关系。但在江永的解释中，“正宫”之宫是太簇高四，所谓“宫逐羽声”，就是以正宫之真律与假借律之羽（仲吕之羽太簇，谱字为四）相重叠，在笛上反映出同为四字孔，原有的四字高下之分已经被一孔的表象所遮蔽。所谓高宫与正宫合并后，在仲吕均中就会出现这种“变宫在宫后，变徵在徵后”，正宫所对应的谱字也就变为“四”字，因而称为四字调了。《竟山乐录》虽然已经记录了“正宫”对“四字调”，但还有一个注，曰“又名合”，这表明他知道“正宫”煞声为“合”的传统。而江永的文献则很明确地告诉我们，在他生活的时代正宫调正式地对应于四字调。小工调之名已有，但并未形成小工调七调系统。

江永的论述对于我们了解燕乐二十八调过渡到工尺七调之间的对应关系是至关重要的。通过江永对蔡元定近乎苛刻的批评，反倒让我们看到江永重实践的基本立场。他对于燕乐理论所遵循的自然之法有独到见解，对我们了解清代以来燕乐调变迁有极高的指导意义。

①［明］张敔：《雅乐发微》卷四，《续修四库全书·经部·乐类》113卷，第223页。

第三节 《乐律表微》[①]
——调名性质的全面变化

一、《乐律表微》记录的谱字和调名

《清史稿·卷四八一·儒林传二·胡彦升传》说“（胡）渭子彦升，字国贤。雍正八年（1730）进士，授刑部主事，改山东定陶县知县。著《春秋说》《四书近是》《丛书录要》。又于乐律尤有心得，著《乐律表微》八卷”。[②]于乾隆二十年（1755年）刊行出版的《乐律表微》有一套详细的箫色谱，并对当时实践中的谱字与调名之间的矛盾发表修正意见。

> 黄鍾笛七調……此黄鍾宮調，俗六字調當改名正宮調；……此太簇宮調，即黄鍾之商，亦名清商。俗正宮調當改名五字調；……此姑洗宮調，即黄鍾之角，亦名清角，俗一字調。北宋誤以此調之濁聲為黄鍾宮。……此蕤賓宮調，即黄鍾之變徵，俗上字調。隋時或有能為蕤賓之宮者，燕饗之際肄之，竟無覺者。……此林鍾宮調，即黄鍾之徵，低吹為下徵，俗尺字調。高吹為清徵，俗背四調。后周及隋誤以此調下徵為黄鍾宮。……此南吕宮調，即黄鍾之羽，俗工字調。……此應鍾宮調，即黄鍾之變宮，俗凡字調。
>
> 大吕笛七調……此大吕宮調，俗名高宮調。其調高于黄鍾正宮，稍下于太簇調。凡大吕笛調名與黄鍾笛同者俱下一律。……此夾鍾宮調，即大吕之商，于黄鍾笛為一字調。……此中吕宮調，即大吕之角，于黄鍾笛為上字調。……此大吕笛林鍾調，即大吕之變徵，林鍾正調已具黄鍾笛內，此複出不用。……此夷則宮調，即大吕之徵，于黄鍾笛為工字調。……此無射宮調，即大吕之羽，于黄鍾笛為凡字調。……此大吕笛黄鍾調，即大吕之變宮，黄鍾笛自有正聲，此複出不用。

以上这段文本其中有几处是要特别提出说明的。

（1）最明显的误会是“姑洗宮调……北宋误以此调之浊声为黄钟宫”。这里边存在着辗转变化的历史原因。北宋二十八调系统中并无姑洗宫调，

① [清] 胡彦升:《乐律表微》卷六，第12～14页，文渊阁《四库全书》影印本。
② 赵尔巽、柯劭忞等:《清史稿》，上海：上海古籍出版社，1986年。

姑洗为黄钟之角，“清角”之名来自于晋代荀勖“清角之调”。至清代，时人乐调系统已经转为工尺七调，在原来系统中，姑洗所应谱字为“一”，清人以姑洗为宫的调命名为“一字调”，这和宋人乐调传统并无承递关系，而是将姑洗为角和姑洗之宫混淆。所以，不是北宋人误会而是清人自己不知古代消息。

（2）“蕤宾宫调……俗上字调。隋时或有能为蕤宾之宫者”。由于“上”“勾”已被当作同一阶的变化，所以笛上实践就出现了“以上代勾”和“以尺代勾”的情况，仲吕均与蕤宾均混用。而自元代始，南曲已失“道调宫”，所以清人也不知其中变化来源于哪里。

（3）“林钟宫调，……高吹为清徵，俗背四调。后周及隋误以此调下徵为黄钟宫”。同前，“下徵”来自于荀勖“下徵调法”。荀勖所谓“下徵”，是指在“正声调法”中林钟为黄钟之徵，但是比黄钟低的徵，故为“下徵”，而将以林钟为宫的笛调称为“下徵调”。胡彦升将以林钟为宫的尺字调与前世黄钟之徵相联系，问题还是出在将两种不同系统放在一起比附，并混淆林钟为徵和林钟之徵的差异，所以做出“隋人错了”的判断。这里还是出于对前人以雅乐观念表述的燕乐理论和下徵调实践的表面矛盾不了解，并将原来每均四调的叙述传统混同于清季只讲调高的叙述方式。

（4）“南吕宫调，黄钟之羽”。南宋以后，二十八调渐渐减少，在对唐人所说的“宫逐羽音”的曲解下，宫调与羽调渐趋合并，原调名所具有的调式含义已渐被抹杀，所有的调都称为宫调，黄钟之羽律应南吕，本为般涉调，这里都被以工尺谱字命名的宫调所替代，所以出现“南吕宫调”为黄钟之羽。同样，原本以应钟为煞声的调，也被命名为凡字调，并出现“应钟宫调”为黄钟之变宫的说法。

（5）“黄钟宫调，俗六字调当改名正宫调；……太簇宫调……俗正宫调当改名五字调”，这句话的时代背景是，当时谱字对应律吕的固定关系已然变化，虽然个别以工尺谱字为调名显示出与前世传统联系的痕迹，但时人已经不了解原本律吕、谱字、调名固定对应的原则，对照表7–13。在这个文献中，胡彦升提出要恢复原来正宫调对六字的传统。

这段文本充分反映了作者生活的时代，笛色实践是雌雄二笛，即黄钟笛和大吕笛，人们总是以雌雄笛为基础表达对时调与燕乐二十八调之间传承对应关系的理解。“正宫”对太簇，总令当时的经学家们感觉名不正言不顺。认为对管色谱字“六”的“黄钟宫”六字调，才应该是“正宫调”；对管色谱字“五”的太簇宫调，应改为“五字调”。这是个重要话题，贯

穿于清代许多谈乐调问题的著作中。有了胡彦升专门谈论这个问题，我们就知道为什么江永《律吕新义》中所记录的七宫各调与谱字对应关系会不同于前世（比较表7–12、表1–19和表3–19）。通过胡彦升的本子，回过头来再看江永，就明白他了解当时的变化，并努力为这种观念上的变化给出一个道理。

二、清代笛上承载的调名

现在将上文中黄钟笛七调、大吕笛七调列表。

黄钟笛七调，见表7–15和表7–16

表 7–15　先按笛上清浊排序

律吕	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟	黄钟	大吕	太簇	夹钟
笛孔	筒音	假用姑	五孔	四孔	假用林	三孔	假用南	二孔	一孔	假用黄	后孔	假用太
俗调名	一字调		上字调	尺字调 背四调		工字调		凡字调	黄钟宫调 六字调 正宫		正宫调 五字调	
调名析出谱字	一	上	上	尺	下工	工	下凡	凡	六	下五	五	下一

备忘录4：清人将“蕤宾”谱字看作“上”字。

表 7–16　黄钟笛上七调转换为律吕相生排序

调域＼工尺谱字＼律吕	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄
	六	尺	五	工	一	凡	上	五	工	一	凡	上	六
+6							蕤宾宫调（俗上字调）						
+5						应钟宫调（俗凡字调）							
+4					姑洗宫调（俗一字调）								

续表

调域＼工尺谱字＼律吕	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄
	六	尺	五	工	一	凡	上	五	工	一	凡	上	六
+3				南吕宫 工字调									
+2			正宫调 五字调										
+1		尺字调 背四调											
0	黄钟宫 六字调												

前五均在唐宋乐调框架中原为“中管道宫”“中管黄钟宫”“中管中吕宫”“中管仙吕宫”“中管高宫”，参见前一章中《雅乐发微》之表6–16，中管调五均。此表中下方四均的工尺谱调名与江永“二十八调图”转写的表7–12中上四均基本相同，只是“工字调”取代“小工调”，“五字调”取代“四字调”。与前表7–3相对照，各自的信息可以相互补充，《竟山乐录》也记载了背四调为尺字调。

大吕笛七调，见表7–17和表7–18。

表 7–17 先按律吕清浊排序

律吕	夹钟	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟	黄钟	大吕	太簇
笛孔	筒音	假用夹	五孔	假用中	四孔	三孔	假用夷	二孔	假用无	一孔	后孔	假用大
俗调名	夹钟宫调 一字调		中吕宫调 上字调		林钟调	夷则宫调 工字调		无射宫调 凡字调		黄钟调	高宫调	
调名析出谱字	一	一	上	上	尺	工	工	凡	凡	合	四	四

表 7-18　大吕笛上七调转换为律吕相生排序

律吕 工尺谱字 调域	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
	五	工	一	凡	上	六	尺	五	工	一	凡	上	五
+1							林钟调						
0						黄钟调							
-1					中吕宫调 上字调								
-2				无射宫调 凡字调									
-3			夹钟宫调 一字调										
-4		夷则宫调 工字调											
-5	俗高宫调												

这是原唐宋乐调传统中的非中管七均宫调。只是蕤宾的“勾”字彻底消失。

三、工尺七调以正宫调为准，以新调“五”字孔命名各调

胡彦升列出的箫色谱，共有六字调、正宫调，即四字调、一字调、上字调、背四调（即尺字调的超吹）、急工调（即工字调超吹）、凡字调、工字调、尺字调，工尺七调加两个超吹调。现根据原文箫色谱[①]编制表格如表7-19所示。

①［清］胡彦升：《乐律表微》卷六，第15～18页。

表 7-19　胡彦升箫色谱

调名＼音孔	筒音	第五孔	第四孔	第三孔	第二孔	第一孔	后孔
六字调	工	凡	六	**五**	一	上	尺
正宫调 五字调	尺	工	凡	六	**五**	一	上
一字调	上	尺	工	凡	六	**五**	一
上字调	一	上	尺	工	凡	六	**五**
尺字调 背四调	**五**	一	上	尺	工	凡	六
工字调	六	**五**	一	上	尺	工	凡
凡字调	凡	六	**五**	一	上	尺	工

在这个箫色谱中，工尺谱已经完全从固定转变为可动记谱法。但从前引“黄钟笛七调”仍可见工尺调名是从前世律吕、谱字固定对应而得名。如果以“正宫调”为基准，其他各新调名正好是新调中“五”字对应“正宫调”中的谱字。

由于胡彦升与江永是同时代人，两人的著作也同时问世，所以两个本子互相对照阅读，有助于我们把握当时乐调变化的观念、具体规则等。表7-18和表7-12的内容相同，只是所对工尺谱字不同，这是因为胡彦升主观上想要恢复原来正宫调煞声对应“六”字的传统。清人观念中宫、羽调式合并，商、角调式调名趋同，原来二十八调系统中各调名所具有的调式特性都被抹杀了，所以表7-18中对“六”字的“黄钟调”和对“尺”字的“林钟调”在原来的传统中所具有的调式属性都已不见。通过如此繁琐地清理，我们可以看到乐调系统的转化变迁。四字调与正宫调对应，则是从毛奇龄、江永以及清代其他学者笔下记录的当时实践。胡彦升记录的这个以“四（五）”字位置作为命名依据的工尺谱传统，也是当时的实践，这可以从与他同时代人秦蕙田（1701～1764年）的《五礼通考》[①]中获得佐证。

今樂工度曲，七調相轉之法，四字起，四爲正調，樂工轉調

①《四库提要》云：“是书因徐乾学《读礼通考》惟详“丧葬”一门，而《周官·大宗伯》所列五礼之目，古经散亡，鲜能寻端竟委，乃因徐氏体例，网罗众说，以成一书。凡为类七十有五。以乐律附於吉礼宗庙制度之后……”全书共二百六十二卷，完成于1761年，其中第71～77卷皆在吉礼制度后附乐律内容。

> 皆用四字調爲準。以四乙上尺工凡合七字列位，視某字當四字位者，名爲某調，一如五聲二變遞轉旋宮之法。以四字當羽位爲起調處，故云四字起四爲四字調，乙字起四爲乙字調，即下文宫聲立羽爲宫調，商聲立羽爲商調之理也。乙字起四爲一字調，上字起四爲上字調，尺字起四爲尺字調，工字起四爲工字調，凡字起四爲凡字調，合字起四爲合字調。此皆以笛孔言。①

这里说得很清楚，以四字调笛孔为准，某孔起四即为某调。秦蕙田紧接着一段。

> 四字調，乙凡不用；乙字調，上六不用；上字調，尺五不用；尺字調，工乙不用；工字調，凡上不用；凡字調，合尺不用；合字調，五工不用。②

这段内容与毛奇龄“笛上七调谱”基本相同，参见前表7–1之左1列和右1列。根据这相隔大半个世纪的两个文本中记录的相同信息，我们可以确认这是真实的乐工笛上取音描述，也因此从技术层面看到了明清以来乐调关系在笛上的实现方式。把这段话与表7–5联系起来看，发现可以一一对应。这反映了一个历史变化过程，即随着笛色在音乐实践中的主角地位发展，原来每均四调的清晰乐调结构在工尺七字的谱式运用中，显得面目朦胧，加之对宫、羽调类的合并，商、角调类的合并，似乎传统的线断了。但在清代文献的对读中，我们还是能缕出一条线索。《竟山乐录》和《五礼通考》记载的是完全相同的内容，只是叙述方式质量高下有别。七个谱字中有两个不用，这个内容又在江永所记录的“燕乐四声二十八调图”中可以看到，表7–5中正是每行中最后两个音不用。所以说，音乐实践主要是五声音阶的形态特征。我们将表7–19稍作调整，就会看到从毛奇龄到秦蕙田所说的每调不用的两字，正是变宫、变徵两音，出现了以上、尺、工对宫、商、角的声谱相配（见表7–20）。而且，可以很肯定地说，这个传统可以追溯到晚明方以智记《通雅》的时代。

---

①［清］秦蕙田：《五礼通考》卷七十三，第78～79页。文渊阁《四库全书》影印本。

②［清］秦蕙田：《五礼通考》，卷七十三，第79页。

表 7-20　不用变宫、变徵表

音孔 调名	筒音	第五孔	第四孔	第三孔	第二孔	第一孔	后孔	忌用
正宫调　四字调	尺	工	（凡）	六	五	（一）	上	以正宫调为准
一字调	上	尺	工		六	五		原上六
上字调		上	尺	工		六	五	原尺五
尺字调　背四调	五		上	尺	工		六	原工一
工字调	六	五		上	尺	工		原凡上
凡字调		六	五		上	尺	工	原六（合）尺
六字调	工		六	五		上	尺	原五工
毛奇龄七调图	尺（角）	工（徵）	（凡、变徵）	六（羽）	五（宫）	（一、变宫）	上（商）	

乐工对各孔以谱字相称。当我们以可动工尺谱字逐调检验，便清楚地看到每调不用的两音，是以正宫调(四字调)的谱字为标准，也就是说，仍然是固定谱字。再填入表7-3第三列中谱字下所当宫、商各声，“变宫在宫后，变徵在徵后”的格局也显现出来。回顾前文毛奇龄的五正声四清声共九声，显然是将不同均的五声混在一起，查夹钟均商、羽、角和太簇均宫、徵，所配谱字正相同。毛奇龄记的一笔糊涂账便清晰起来：①正宫调为基调，谱字固定对应与各音孔；②乐工翻调的闭孔口诀基于正宫调音孔谱字；③“宫逐羽声”观念在笛上形成两调重叠，产生了笛上音孔在称谓上出现变宫、变徵分别置于宫、徵后的表象，参见表7-14。毛奇龄不解乐工实践，将不同层次的内容混在一起，如果没有江永、胡彦升、秦蕙田等人的持续记载，如果不把他们的记载互相参照对读，毛奇龄的糊涂账便难于解开。总之，将这些信息整合到一起，我们看到了唐宋二十八调传统与工尺七调接衍的脉络。从表7-20忌用之音来看，若以新调中的“五”字为命名坐标，那么可动谱字应该是以“上”为宫。

第四节　《律吕古谊》[①]——欲复兴燕乐二十八调理论

乾嘉时期，嘉定钱氏闻名四方，多出学界翘楚之人，钱塘（1735～1790年），钱大昕族子，在他的著作《律吕古谊》中充分体现了清代学者治学不尚空谈，重在读书，实事求是，不因袭前人的良好风尚。钱

①［清］钱塘：《律吕古谊》，共六卷，《续修四库全书·经部·乐类》115卷，第253～336页。根据书末“辛亥中秋前三日竹汀主人读毕题”及题记中的“前岁在金陵寄书于余”，此书当成于1790年，作者终年之作。

大昕尤其称赞他“于声音、文字、律吕、推步，尤有神解”。[①]

虽然20世纪以来，就燕乐二十八调的研究成果，人们对凌廷堪的关注程度远高于钱塘，钱塘的成果对20世纪以来的研究也没产生什么影响，但今天，当我们全面梳理历代文献时，他的著作不可不读，而且从他的论述中，可以给我们很多启发。因为从钱塘论乐的内容与方式，可以看出他撰写《律吕古谊》的动机就是要为当时的音乐实践进行理论总结，使古代理论传统与音乐现实联系起来。事实上，他的记叙与论述，反映了清代人们在使用这些调名时的具体观念、二十八调与律吕之间的名实关系、二十八调到工尺七调的演变过程。

一、同均中的不同宫系

明代韩邦奇曾在《苑洛志乐》[②]一书中提出外调、内调说。钱塘对这个学说进行申论：内调即“一宫有七调，皆在一均”；外调即“一宫有七调，分用七均。”在这里，前后两个“宫”的涵义不同，内调所说的“宫”是“宫系”，外调所说的“宫”则是“宫音”。前者意为同宫系七调，相当于之调称谓，如黄钟均的黄钟之宫、黄钟之商为太簇、黄钟之羽为南吕等；后者意为一律可做七个调式的主音（煞声），即非同宫系七调，七调分属七均，相当于为调称谓。如黄钟为宫则属黄钟均、黄钟为商则属无射均、黄钟为羽则属夹钟均等。他分别以外调法和内调法对燕乐二十八调加二十中管调共四十八调制表，然后整合为四十八调表。

无论以何种方式排列二十八调乃至八十四调，结果应该都是相同的。但经过与《唐会要》《乐府杂录》《乐髓新经》《燕乐书》及《白石道人歌曲》的考订之后，比勘音乐实践中的乐调状况，钱塘编制出的四十八调与历史文献中呈现的形态却有很大不同，观察如下。先照录钱文中“重订四十八调表”的内容（见表7-21），再进行乐学结构分析。

录入说明：

① 将原文中的旧式书写格式改写为现代书写格式，从左至右排列。

② 将原表谱中的“宫、商、角、羽”顺序改为“宫、商、羽、角”，更易于看清四调的煞声关系。

③ 原文以律吕音阶排序，中管调与非中管调相间排列，故中管调名都略称为“中管”，此处已补齐。

---

① 见《清史稿》卷四八一《儒林传·钱塘》。

②［明］韩邦奇：《苑洛志乐》卷四，《四库全书》影印本。

表 7–21 重订四十八调表① 宫为起毕，律为立均

宫	黄钟宫	中管 黄钟宫	正宫	高宫	中管 高宫	中吕宫	中管 中吕宫	道宫	中管 道宫	南吕宫	仙吕宫	中管 仙吕宫
宫 均	黄钟 夹钟②	大吕 姑洗	太簇 仲吕	夹钟 蕤宾	姑洗 林钟	仲吕 夷则	蕤宾 南吕	林钟 无射	夷则 应钟	南吕 黄钟	无射 大吕	应钟 太簇
商	林钟商	中管 林钟商	越调	中管 越调	大 石	高大石	中管 高大石调	双调	中管 双调	小 石	中管 小石	歇指
宫 均	无射 无射	应钟 应钟③	黄钟 黄钟	大吕 大吕	太簇 太簇	夹钟 夹钟	姑洗 姑洗	仲吕 仲吕④	蕤宾 蕤宾	林钟 林钟	夷则 夷则	南吕 南吕
羽	高般涉调	中管高 般涉调	中吕调	中管 中吕调	正平调	中管 正平调	高平调	仙吕调	中管 仙吕调	黄钟羽	中管 黄钟调	般涉调
宫 均	无射 夹钟	应钟 姑洗	黄钟 仲吕	大吕 蕤宾	太簇 林钟	夹钟 夷则	姑洗 南吕	仲吕 无射	蕤宾 应钟	林钟 黄钟	夷则 大吕	南吕 太簇
角	林钟角	中管 林钟角	越角	中管 越角	大石角	高 大石角	中管高 大石角	双角	中管 双角	小石角	中管 小石角	歇指 角⑤
宫 均	林钟 仲吕	夷则 蕤宾	南吕 林钟	无射 夷则	应钟 南吕	黄钟 无射	大吕 应钟	太簇 黄钟	夹钟 大吕	姑洗 太簇	仲吕 夹钟	蕤宾 姑洗

“宫为起毕，律为立均”，表中第2、4、6、8行左端第一列中的“宫”为煞声，“均”为“均主”。表中下加横线者为俗律名。

此表每纵列的逻辑框架本欲按同主音关系将宫、商、羽、角四调组织在一起，横列则是7个非中管调与5个中管调各在十二律的位置。但燕乐二十八调的四调结构是不可能令每一律都可以做四个调的煞声。所以此表的组织结构是在同煞声的大前提下，以商调与角调“同用”的原则归类。

这个表中的宫均标识将雅乐律名和俗乐律名混在一起，需要小心分辨方可以看出其中规律来，解读如下。

（1）商调、羽调、角调各调煞声应雅乐律名，所属均位则应俗乐律名。

（2）宫调则与其他三调正好相反，以俗乐律名命名煞声，以雅乐律名命名均位。

（3）宫调总是呈下徵结构，与商、羽、角三调宫系不同。以黄钟宫为例，煞声用俗乐律黄钟，雅乐律无射，均主则在雅乐律夹钟，即所谓夹钟均为体，黄钟（煞在无射）宫为用。⑥这就改变了原本在二十八调框架内同主音的宫、商、羽三调的均位归属，形成连续的亲缘调域关系。

① [清] 钱塘:《律吕古谊》卷四之《重订四十八调表》,《续修四库全书》115卷，第306页。

② 原文为“夹钟羽”，意黄钟为夹钟之羽。根据其他11均的书写格式，校为“夹钟均”，原文为“黄钟宫夹钟羽”，表中将“宫、均”二字提出，布于左一栏。其他各均同此。

③ 原文为“应钟宫、黄钟均”，据林钟商所在均在无射，中管林钟商校为“应钟均”。

④ 原文为“太簇宫、黄钟均”，据左第四列越调所在均为黄钟，左第六列大石调应太簇，双调同为商调，不能同在黄钟均，亦不能同应太簇。又据中管双调所在均为俗律蕤宾，宫音在雅律蕤宾，故双调均在仲吕，故校为“仲吕均、中吕宫”。

⑤ 原无“角”字，现补齐。

⑥ 同江永《律吕新义》中“体用一源”说。又参见表3–19。

（4）角调为正角概念。以“林钟角”为例，煞声为雅乐律林钟，而“均主”为俗律仲吕，查综合观念表格可知，林钟角在调域编号-4的仙吕宫一均，俗乐律仲吕（雅乐律夹钟）正是该均之徵。所以在作者的观念中，林钟角并不属于这一均而是夹钟均正角。表面看来，四调以煞声集合为叙述体例，与《补笔谈·卷一·乐律·二十八调杀声》相同，但观念上却大相径庭。

（5）从表7-21来看四十八调的结构关系还不很清晰，难于判断正误。我们仍以律吕相生秩序排列方式将上表内容收纳其间，可以迅速比较出钱塘的梳理与燕乐二十八调的历史形态是否一致。仍分为非中管调（表7-22）和中管调两张表来检查。将所有的均名统一以雅乐律命名，以便于比较。

表 7-22　非中管七均调整表格

雅律名	应	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤
俗律名	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷
黄钟为体 林钟为用									南吕宫		歇指调	高平调	↑	歇指角
仲吕为体 黄钟为用								正宫调		大石调	般涉调	↑	大石角	
无射为体 仲吕为用							道宫		小石调	正平调	↑	小石角		
夹钟为体 无射为用						黄钟宫		越调	黄钟调	↑	越角			
夷则为体 夹钟为用					中吕宫		双调	中吕调	↑	双角				
大吕为体 夷则为用				仙吕宫		林钟商	仙吕调	↑	林钟角					
蕤宾为体 大吕为用			高宫		高大石	高般涉调	↑	高大石角						
应钟为体 蕤宾为用							中管小石角							

按照钱塘的理解，“歇指角”应归上一个五度级太簇均，从表7–23中最后一行可以查到。下边所引一段话“歇指角同此［用太簇均］”也清楚地陈述了这个规定。同样本表中最后一行“中管小石角”被归到非中管调大吕均。

在这个综合观念表格中，每一个调域中似乎都包含三个宫系（均），以正宫、大石调、般涉调、大石角这四调为例，在原唐宋二十八调系统中，这是黄钟均四调。但在表7–22中，正宫在仲吕均黄钟为宫，即下徵调音阶；大石调、般涉调为黄钟均（俗律太簇均）太簇为商，南吕为羽；大石角在林钟均（俗律南吕宫）应钟为角。在钱塘的表述中，角调所属的宫系与商、羽调并不在同一均中，而是属于上五度均中。所以，钱塘表述的乐调系统，仅商、羽两调以宫调之宫为宫系，保持着历史形态；宫调、角调分别属另两宫系。钱塘在随后“曲家字谱”一段详述自朱熹“乐家谱字”[①]以来，十六字谱用于金石，丝竹以笛为主，六孔纳七音，谱字有变。故对沈括“十二律配燕乐二十八调”重新论述，其内容摘录如下。

> 曰正宫、大石、般涉調，用黃鍾均……大石角同此用林鍾均……
>
> 中呂、雙調、中呂調用夾鍾均……雙角同此，用無射均……
>
> 高宮、高大石、高般涉，用大呂均……高大石角同此，用夷則均……
>
> 道調宮、小石調、正平調，用中呂均……小石角，用黃鍾均……
>
> 南呂宮、歇指調、南呂調，用林鍾均……歇指角，用太簇均……
>
> 仙呂宮、林鍾商、仙呂調，用夷則均……林鐘角，用夾鍾均……
>
> 黃鍾宮、越調、黃鍾羽，用無射均……越角，用中呂均……[②]

其配合关系与沈括有很大差异，这段论述是对“重订四十八调表”的进一步说明，并概括如下。

> 宮、商、羽皆同均，而角獨异均，故爲閏角。然則一均止成三調也，所以然者，商角名同均异，同名相從。故异均而同隸一宮，若同均相從，則异名者亦可同隸一宮矣。[③]

---

① 参见前章季本《乐律纂要》转引朱子“乐家谱字”，第271页。

②［清］钱塘：《律吕古谊》，《续修四库全书》115卷，第307～308页。

③［清］錢塘：《律吕古誼》卷四，《续修四库全书》115卷，第308页。

以这段话对照表7–22，更容易理解“重订四十八调表”中的辗转变化。下边是从表7–21中析出的中管五均，见表7–23。

表 7–23　中管五均调整表格

雅乐律名	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无	仲
俗乐律名	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄	林
应钟为体 蕤宾为用							中管道宫			中管正平	↑	中管小石角
姑洗为体 应钟为用						中管黄钟宫		中管越调	中管黄钟羽	↑	中管越角	
南吕为体 姑洗为用					中管中吕宫		中管双调	中管中吕调	↑	中管双角		
太簇为体 南吕为用				中管仙吕宫		中管林钟商	中管仙吕调	↑	中管林钟角			
林钟为体 太簇为用			中管高宫		中管高大石调	中管高般涉调	↑	中管高大石角				
黄钟为体 林钟为用							歇指角					

其实这种三个宫系叠加在一起的记录早在韩邦奇的《苑洛志乐·卷四》中就出现了，以非中管调表第一行黄钟为体、林钟为用，再加观

念上以太簇为宫的大石角为例，韩氏的记述是“黄钟起调、林钟起宫、太簇起声”。[1]他的逻辑结构其实质为：宫调全部是下徵调结构，每均以律吕相生秩序——五度链上第二环为宫；商、羽、角为正声调之商、羽、正角。所以每一列的“角调”都是来自下五度均的闰角。如表7-24所示。

表7-24　均、宫、声三层叠加

	黄钟	林钟	太簇	南吕	姑洗	应钟	蕤宾
黄钟均，林钟宫，太簇宫			宫	徵	商	羽	角
	清角	宫	徵	商	羽	角	闰角
	宫	徵	商	羽	角	闰角	

钱塘在前边说过闰角调的均已经变了，所以在“重订四十八调表”中，他把闰角全部放到前一均中，在他看来，它们应该回到它们所在的均中。这个结果就保证了每个调的煞声正确，既符合沈括的记载，又符合大宋皇帝的规定（《景祐乐髓新经》）。但是，这种游戏般的左右、顺逆旋宫之法，却抹杀了闰角调原本所具有的调式功能和隐含的犯调张力。钱塘这段梳理，以“体用观”将音调传统中具有宫音上方纯四度这个事实交待的十分清楚。

其实，分析至此，唐宋二十八调结构中角调煞声在变宫这个思维与“体用观”是一致的。只是前后两种叙事中的前提不同。以表7-24所示逻辑，唐宋表述的结构是在同一均中隐含了移宫，黄钟均煞声在应钟时，被称为角调，意味着宫音已经移在林钟，黄钟所当阶位则是新宫的上四、下五度，借用现代乐理，即下属音。而清人则理解为两均结合，一为体，一为用，黄钟为体，林钟为用，比较表7-10便可看得分明。在江永的举例中，是以仲吕为体，黄钟为用。逻辑结构是相同的。

① 韩邦奇《苑洛志乐》，《四库全书》影印本。见卷四“起黄钟徵之徵”一节，十二律每律有起律、起宫、起声三层叠加。后有“起大吕徵之徵”一节，十二律亦有三层叠加，但皆为相反结构。举“黄钟起调、仲吕起宫、无射起声”列表如下：

	无射	仲吕	黄钟	林钟	太簇	南吕	姑洗
黄钟起调，仲吕起宫，无射起声			宫	徵	商	羽	角
		宫	徵	商	羽	角	
	宫	徵	商	羽	角		

二、七笛上的二十八调

历代文献对燕乐二十八调的叙述，都是以雅乐观念为标准，来表述燕乐与雅乐的不同结构。南宋开始创用"闰"来表达一均中五正声的位置转移，在当时人们的认识中，这个问题是清楚的。检审两宋文献，除了《景祐乐髓新经》中有系统性错误，其他文献都记载了同样一套乐调系统。这也正说明这种理论是潜行于宫廷乐工之中，运用于当时音乐生活中，唯独一叶障目的皇帝不清楚。最后在世代相传的过程中，调名中的律吕与谱字关系渐渐模糊，对相差两律的两套十二律命名关系缺少了解。久而久之，燕乐原十个谱字加四清声而为十四字，渐渐去清声又去"勾"字，减为九字，又省去"合""四"，至为七字。音乐实践以笛为主，一笛出七音，最后二十八调就成为工尺七调。钱塘说"今人一笛转七调，全背古法，笛又不论大小，竟不知为何调矣。又今人见正宫之为四字调，因命四字为黄钟。亦非识本之论。"[①]这个批评很有见地，表明他意识到用笛论调，无法讨论多种调性，也无法确知实际调高，并清楚以"四"字当黄钟是个错误判断。

钱塘既然有此批评，当然认为一笛不能出七调，而只能是一笛一均转四调，所以他分别列出了二十八调在不同笛上的运用表，共用七支笛。

钱塘称"燕乐立均，必用一正三清之法"。[②]这七均中，每均音列按高低清浊排列，羽调煞声最低，即下羽，其他三调都在高八度，所以说是一正三清之法。

前边已经说过，钱塘的写作目的就是要为当时的音乐实践进行理论总结，使古代理论传统与音乐现实联系起来。对于这种谱字调名对应关系发生的变化，他的理解与观念通过"七笛二十八调表"[③]表达出来。

在摘录仲吕下羽笛四调之前，我们需回顾一下江永的"变宫在宫后，变徵在徵后"（表7-14），记住清人对"宫逐羽音"的认识，就容易理解这段内容了。现转写为表格方式，摘录如下（见表7-25～表7-38）。

---

①［清］钱塘：《律吕古谊》，第308页。
②［清］钱塘：《律吕古谊》，第308页。
③［清］钱塘：《律吕古谊》，第304页。

表 7-25 “以中吕下羽笛转四调，调皆同均起毕，各用首律，余仿此。”

	宫	变宫	商	角	徵	变徵	羽
正宫调	太簇 四	姑洗 乙	仲吕 上	林钟 尺	南吕 工	应钟 凡	黄钟 六
	商						
双调	仲吕 上	林钟 尺	南吕 工	应钟 凡	黄钟 六	太簇 五	姑洗 乙
	角						
林钟角	林钟 尺	南吕 工	应钟 凡	黄钟 六	太簇 五	姑洗 乙	仲吕 上
	羽						
中吕调	黄钟 六	太簇 五	姑洗 乙	仲吕 上	林钟 尺	南吕 工	应钟 凡

表 7-26 将中吕下羽笛上四调集中为一个表格并转换排列顺序

宫	徵	**商**	**羽**	**角**	变宫	变徵
太簇 **四**	南吕 工	**仲吕** **上**	**黄钟** **六**	**林钟** **尺**	姑洗 乙	应钟 凡
正宫调		**双调**	**中吕调**	**林钟角**		

表 7-27 “以林钟下羽笛转四调，唯高宫一调借用中管高宫调。”①

	宫	变宫	商	角	徵	变徵	羽
高宫	姑洗 乙	蕤宾 上	林钟 尺	南吕 工	应钟 凡	大吕 六	太簇 五
	商						
小石调	林钟 尺	南吕 工	应钟 凡	大吕 六	太簇 五	姑洗 乙	蕤宾 上
	角						
越角调	南吕 工	应钟 凡	大吕 六	太簇 五	姑洗 乙	蕤宾 上	林钟 尺
	羽						
正平调	太簇 五	姑洗 乙	蕤宾 上	林钟 尺	南吕 工	应钟 凡	大吕 六

① 原为“唯高工一调”，现改为“高宫”。

表 7-28　将林钟下羽笛上四调集中为一个表格并转换排列顺序

宫	徵	商	羽	角	变宫	变徵
姑洗 乙	应钟 凡	林钟 尺	太簇 五	南吕 工	蕤宾 上	大吕 六
高宫		小石调	正平调	越角调		

高宫实为中管高宫，可参照表7-21。此即钱塘所云“借用中管高宫调”。

表 7-29　“以南吕下羽笛转四调，中吕宫亦借用中管中吕宫。”

	宫	变宫	商	角	徵	变徵	羽
中吕宫	蕤宾 上	夷则 尺	南吕 工	应钟 凡	大吕 六	夹钟 五	姑洗 乙
	商						
歇指调	南吕 工	应钟 凡	大吕 六	夹钟 五	姑洗 乙	蕤宾 上	夷则 尺
	角						
大石角	应钟 凡	大吕 六	夹钟 五	姑洗 乙	蕤宾 上	夷则 尺	南吕 工
	羽						
高平调	姑洗 乙	蕤宾 上	夷则 尺	南吕 工	应钟 凡	大吕 六	夹钟 五

表 7-30　将南吕下羽笛上四调集中为一个表格并转换排列顺序

宫	徵	商	羽	角	变宫	变徵
蕤宾 上	大吕 六	南吕 工	姑洗 乙	应钟 凡	夷则 尺	夹钟 五
中吕宫		歇指调	高平调	大石角		

中吕宫实为中管中吕宫，可参照表7-21。此即钱塘所云“借用中管中吕宫”。

表 7-31　“以无射下羽笛转四调。”

	宫	变宫	商	角	徵	变徵	羽
道调宫	林钟 尺	南吕 工	无射 凡	黄钟 六	太簇 五	姑洗 乙	仲吕 上
	商						
林钟商	无射 凡	黄钟 六	太簇 五	姑洗 乙	仲吕 上	林钟 尺	南吕 工
	角						

续表

	宫	变宫	商	角	徵	变徵	羽
高大石角	黄钟 六	太簇 五	姑洗 乙	仲吕 上	林钟 尺	南吕 工	无射 凡
	羽						
仙吕调	仲吕 上	林钟 尺	南吕 工	无射 凡	黄钟 六	太簇 五	姑洗 乙

表 7–32　将无射下羽笛上四调集中为一个表格并转换排列顺序

宫	徵	**商**	**羽**	**角**	变宫	变徵
林钟 尺	太簇 五	**无射 凡**	**仲吕 上**	**黄钟 六**	南吕 工	姑洗 乙
道调宫		**林钟商**	**仙吕调**	**高大石角**		

表 7–33　“以半黄钟下羽笛转四调。”

	宫	变宫	商	角	徵	变徵	羽
南吕宫	南吕 工	应钟 凡	黄钟 六	太簇 五	姑洗 乙	蕤宾 上	林钟 尺
	商						
越调	黄钟 六	太簇 五	姑洗 乙	蕤宾 上	林钟 尺	南吕 工	应钟 凡
	角						
双角调	太簇 五	姑洗 乙	蕤宾 上	林钟 尺	南吕 工	应钟 凡	黄钟 六
	羽						
黄钟羽	林钟 尺	南吕 工	应钟 凡	黄钟 六	太簇 五	姑洗 乙	蕤宾 上

表 7–34　将半黄钟下羽笛上四调集中为一个表格并转换排列顺序

宫	徵	商	羽	角	变宫	变徵
南吕 工	姑洗 乙	**黄钟 六**	**林钟 尺**	**太簇 五**	应钟 凡	蕤宾 上
南吕宫		**越调**	**黄钟羽**	**双角调**		

表 7–35　“以半太簇下羽笛转四调。”

	宫	变宫	商	角	徵	变徵	羽
仙吕宫[①]	应钟 凡	大吕 六	太簇 五	姑洗 乙	蕤宾 上	夷则 尺	南吕 工
	商						
大石调	太簇 五	姑洗 乙	蕤宾 上	夷则 尺	南吕 工	应钟 凡	大吕 六
	角						
小石角	姑洗 乙	蕤宾 上	夷则 尺	南吕 工	应钟 凡	大吕 六	太簇 五
	羽						
般涉调	南吕 工	应钟 凡	大吕 六	太簇 五	姑洗 乙	蕤宾 上	夷则 尺

表 7–36　将半太簇下羽笛上四调集中为一个表格并转换排列顺序

宫	徵	**商**	**羽**	**角**	变宫	变徵
应钟 **凡**	蕤宾 上	**太簇** **五**	**南吕** **工**	**姑洗** **乙**	大吕 六	夷则 尺
仙吕宫		**大石调**	**般涉调**	**小石角**		

表 7–37　“以半夹钟下羽笛转四调，其歇指角亦借用中管小石角。”

	宫	变宫	商	角	徵	变徵	羽
黄钟宫	黄钟 六	太簇 五	夹钟 乙	仲吕 上	林钟 尺	南吕 工	无射 凡
	商						
高大石调	夹钟 乙	仲吕 上	林钟 尺	南吕 工	无射 凡	黄钟 六	太簇 五
	角						
歇指角	仲吕 上	林钟 尺	南吕 工	无射 凡	黄钟 六	太簇 五	夹钟 乙
	羽						
高般涉	无射 凡	黄钟 六	太簇 五	夹钟 乙	仲吕 上	林钟 尺	南吕 工

① 原文为“仙吕调”，现改仙吕宫。理由有二：按照书写格式，这里是宫调，应为仙吕宫；前无射下羽笛上四调之羽调为仙吕调。仙吕宫实为中管仙吕宫，可参照表7–21。钱塘未察。下表同。

表 7-38　将半夹钟下羽笛上四调集中为一个表格并转换排列顺序

宫	徵	商	羽	角	变宫	变徵
黄钟 六	林钟 尺	夹钟 乙	无射 凡	仲吕 上	太簇 五	南吕 工
黄钟宫		高大石调	高般涉	歇指角		

“歇指角”实为“中管小石角”，可参照表7-21。此即钱塘所云“借用中管小石角”。

以上每表中七音皆为一笛所出，钱塘对商、羽、角各调的煞声表述正确，但角调归均整体相差一个调域，这在表7-22和表7-23中看得清楚；表7-26、表7-28、表7-30、表7-32、表7-34、表7-36、表7-38七个表中的宫调因为匹配燕乐律而向属方向平移两个五度级，呈现出与表7-22不同的规定。在这七个表中，原不同均的宫调，商调，羽调，角调在同笛上被演绎，造成同均的错觉，这一均四调的内容已不同以往，钱塘在紧接其后的“七调表”中确认了这一逻辑关系，“一笛一均，一均复成四调”。传统七宫四调结构被这一笛转四调的实践彻底解构，原宫、商、羽、角四种调式之间“商角同用，宫逐羽声”的原则也丢失了。

以下是钱塘的笛音七调表（表7-39）。

表 7-39　七调表“一笛一均，一均复成四调，得二十八调”[①]

所用笛	筒音	一孔	二孔	三孔	四孔	五孔	六孔	备注
四字调	合	四	（乙）	（凡）上	尺	工	（凡）六	乙、凡不用
乙字调	四	乙	（上）	（六）尺	工	凡	（六）五	上、六不用
上字调	乙	上	（尺）	（五）工	凡	六	（五）乙	尺、五不用
尺字调	上	尺	（工）	（乙）凡	六	五	（乙）上	工、乙不用
工字调	尺	工	（凡）	（上）六	五	乙	（上）尺	凡、上不用
凡字调	工	凡	（六）	（尺）五	乙	上	（尺）工	六、尺不用
六字调	凡	六	（五）	（工）乙	上	尺	（工）凡	五、工不用

此表备注一栏中的说明与毛奇龄那个笛色七调图之备注是一样的，对照七笛分列表7-26、表7-28、表7-30、表7-32、表7-34、表7-36、表7-38，可知此表备注中不用的两音正是各笛七音中的二变之声。相同内容另见《竟山乐录·卷二·笛色七调谱》《五礼通考·卷七十三》。在“七调表”后，钱塘的结语是“一笛一均，一均复成四调，即得二十八调”，但这每

① 参见钱塘原文，第309～310页。

均四调的内容并非唐来传统。我们还注意到与表7–19胡彦升箫色谱中相同调名，筒音不同。表中调名与原二十八调固定谱字有着上下相联的承递关系，但却看不出工尺七调的内在逻辑。

根据方以智、毛奇龄、秦蕙田、胡彦升、钱塘等人对工尺七调及异名的记录，我们将各种信息制成表（见表7–40），可以更清晰地了解当时的调名关系。

表 7–40　综合七调及异名

所用笛	筒音	一孔	二孔	三孔	四孔	五孔	六孔	备注
四字调，正调	合	四	乙	凡上	尺	工	凡六	乙、凡不用
乙字调，子母调	四	乙	上	尺六	工	凡	六五	上、六不用
上字调，梅花调	乙	上	尺	工五	凡	六	五乙	尺、五不用
尺字调，背四调	上	尺	工	凡乙	六	五	乙上	工、乙不用
工字调，平调	尺	工	凡	六上	五	乙	上尺	凡、上不用
凡字调，弦索调	工	凡	六	五尺	乙	上	尺工	六、尺不用
六字调，凄凉调	凡	六	五	工乙	上	尺	工凡	五、工不用

小　　结

通过《通雅》《竟山乐录》《五礼通考》《律吕新义》《乐律表微》和《律吕古谊》的记载，可以看到文人学者们一直在努力恢复燕乐调传统，对已经发生变化的音乐实践，也一直在尝试做出解释，努力与传统衔接起来。虽然他们对于从《唐会要》以天宝年间的音律标准记录调名，而沈括时代雅俗律吕对应的概念已经翻转这样的历史轨迹并不了然，但一直希望在传统理论中寻找支持，最后望文生义地以“商角同用，宫逐羽音”为根据，终于为“正宫调”对应“四字调”找到了一个合理路径。这些人各自的记录，折射出当时乐工在调、谱、器方面的普遍观念和实践情况。

经过这样一系列的辗转变化后，钱塘为二十八调配上字谱的结果如下。

七　宫：	太簇	姑洗	仲吕	蕤宾—林钟	南吕	应钟	黄钟
	四	一	上	尺代勾	工	凡	六
七　商：	仲吕	林钟	南吕	无射	黄钟	太簇	夹钟
	上	尺	工	凡	六	五	一

七　角：	林钟	南吕	应钟	黄钟	太簇	姑洗	仲吕
	尺	工	凡	六	五	一	上
七　羽：	黄钟	太簇	姑洗	仲吕	林钟	南吕	无射
	六	五	一	上	尺	工	凡

上列四调类每纵列正是一笛上的四调，参见表7-26、表7-28、表7-30、表7-32、表7-34、表7-36、表7-38。

这种格局给我们的错觉是从《乐府杂录》开始的，这本是二十八调分四种调类的煞声集合，这样排列的结果却令人误以为是四个音列。七宫一列中的“中吕宫”，在七笛二十八调表中是用“中管中吕宫”来代替的（参见表7-30），煞声为“蕤宾”。中管中吕宫和道宫煞声分别应“勾”“尺”（参见表7-21，分别应蕤宾、林钟，用可动谱字，以“上”代替“勾”）。笛上二十八调中凡出现蕤宾者，皆配以谱字“上”，故而可以认定，原文中“蕤宾——林钟，尺代勾”应属钱塘笔误。按照七笛表中的关系，应是“仲吕——蕤宾、上代勾”。经过校正后，七宫、七商、七角、七羽煞声集合而形成的四个音列看上去正是后来常用的四调：四（五）字调、上字调、尺字调、六字调。必须指出的是，钱塘记写的七宫煞声和七角煞声与《乐府杂录》不同。从这里，我们看到的是二十八调演变到工尺七调及至四调的过程。

秦蕙田在卷七十三论《宋史·燕乐书》之十字谱配五声七音一节后，明智地做出如下评论。

> 觀承案三代以下，談樂者皆成畫餅。以古樂既亡，而今之俗樂其所謂字譜者，又與律吕之宫商判然不相入。無怪乎五聲六律徒為紙上之空言也。[1]

就音乐的传承而言，此论过于严苛，但就记谱系统而言，这种可动记谱的确不能接续原来律、调、谱、器的全部内涵。

①［清］秦蕙田：《五礼通考》卷七十三，第97页。

第八章　清代中后期调、谱、器配合关系

这节要分析如下几个文本，《香研居词麈》《燕乐考原》《管色考》《古今乐律工尺图》《律话》《声律通考》等，其特点皆以乐器与文献互证。

《香居研词麈》（约成书于1777年）共五卷，讨论了许多与调、谱、器的问题，虽然作者的朋友程瑶田在序言中说："鉤元提要，如网之在纲，有条不紊，其言曰：'工尺即律吕，乐器无古今'，余为心折者久之。"但所论多浅略，重要的信息是在于他谈及头管、笙、箫、笛等乐器的音位谱字，有如当时的音景记录。

《燕乐考原》（1804年成书），共六卷，遍览经、史、子、集中与二十八调理论相关的文献，上起《隋书》，下至《辽史》乐志、张炎《词源》，详绎细论。

《管色考》（约成书于1800～1828年之间）考文献中的头管、银字管、谱字配合情况，联系"近世俗乐之所用"笛制。

《古今乐律工尺图》（1828年成书）以琴、琵琶、笙、箫、篪、笛等乐器上的音位来讨论宋至明、清以字记声传统的异同、变迁。

《律话》（1829年成书，1833年刊刻），共三卷，中卷以笛的乐调实践为主，内容涉及均、宫、调、笛律、乐谱分析等。

《声律通考》（1858年成书），共十卷。卷六以琵琶实践讨论乐调问题。

第一节　《燕乐考原》[1]——"取文献证以器数"

凌廷堪（1755～1809年，字次仲）一直被认为是研究燕乐二十八调集大成者。《清史稿·卷四八一·儒林传二》曰："廷堪礼经而外，复潜心於乐，谓今世俗乐与古雅乐中隔唐人燕乐一关，蔡季通、郑世子辈俱未之知。因以隋沛公郑译五旦、七调之说为燕乐之本，又参考段安节《琵琶录》、张叔夏《词源》《辽史·乐志》诸书，著《燕乐考原》六卷。江都江藩叹以为'思通鬼神'。"

---

①［清］凌廷堪：《燕乐考原》，《续修四库全书·经部·乐类》115卷，第337～437页。根据凌廷堪自序，此书成于嘉庆九年（1804年）。

明清以来，众多儒者著书立说，研讨二十八调究为何物，但没有一个人阅读了如凌廷堪那样多的文献。而且凌氏博征群书，所引一著，必详引原文出处，的确是非常遵守传统的学者。但《清史稿》小传的赞誉有些不符实际。因为从前文对蔡元定《燕乐书》的分析，可知蔡元定对其所处时代乐调理论实践，深知三味。怎能说反不如六百年后的凌廷堪更懂？朱载堉在其《乐律全书》中并未讨论燕乐二十八调问题，亦不能因此就以为郑世子不知！王延龄先生在《燕乐三书》前言中给予该著极高评价："《考原》一书的特点，全在于考证的方法，全在于'取文献证以器数'，从而证明义理的科学方法，二十八调乃至八十四调的理论体系在苏祇婆、郑译、万宝常时代就已建立，琵琶曲也世代传习于手耳之间，其诸项问题也载诸唐、宋历代乐家、文人典籍。而把理论上的各调各音寻迹出它们在琵琶弦上的位置，从而证实声调的理论和文字的记载，这是凌氏的一大发明创造，其精密机巧，胜过同时代音韵学整编声纽、韵母创立拼音方案的成就，直可与后世化学上的'原子序数表'相类比。"①王延龄先生看到凌廷堪在琵琶上推导音位的价值，这一发明的确很妙，但赞誉其可比拟化学周期表的成就，笔者认为此誉过高。因为，从凌廷堪的一些表述可以看出，他对音乐所懂不多，所发言论，多有错误，而且影响极大。20世纪以来，他的观点影响了很多人。"四宫七调"说的雏形虽然已在其他文献中出现，但真正产生影响的，还是来自于他在《燕乐考原》中所表述的"四均二十八调"。

凌的基本观点是"四均二十八调"。那么他的所谓四均究竟是怎样理解的呢？

他其实是将每种调类当均了，最具体地表达出这样的理解，是在《燕乐考原·卷一》中的一段文字。

> 又案，燕樂四均共二十八調。宋仁宗《樂髓新經》增入徵均并二變爲七均。又每均增入中管調，共八十有四調。其實可用者唯宮、商兩均而已。其餘皆借用此二均。

为什么会有这样的理解，原因出在对《乐府杂录》记述体例的误解。前文在分析《乐府杂录》时，我们曾指出其记述体例以四种调式各自七个煞声清浊排列而形成的四个音符群体，容易给人以四个音列的错觉。凌廷堪就是犯了这样的错误，而这种错误认识又是在《辽史·乐志》中找的

① 引自《燕乐三书》前言，黑龙江人民出版社1986年版，第13页。

根据。

凌廷堪的思路是这样的：溯源于《隋史·音乐志》，郑译从苏祗婆处学到“捻琵琶弦柱，相引为均推演其声”，又有《辽史·乐志》云：“二十八调不用黍律，以琵琶弦叶之”。所以燕乐源出于琵琶。“宋志亦云，坐部伎琵琶曲盛流于时”，所以唐宋燕乐，都是以琵琶为主的。那么，琵琶有四弦，燕乐有四均（四旦），因此凌廷堪就得出结论：琵琶一弦具有一均七调，四弦四均故二十八调。

他把四种同类调式的七个煞声排队，从而得到所谓七宫一均在琵琶一弦，七商一均在琵琶二弦，七角一均在琵琶三弦，七羽一均在琵琶四弦。[①]凌氏的原话如下。

> 黄鍾宫今爲正宫，用六字，此琵琶第一絃之第一聲……太簇商今爲大石調用四字，此琵琶第二絃之第一聲……姑洗角今爲大石角，用凡字，此琵琶第三絃之第一聲……南吕羽今爲般涉調用工字，此琵琶第四絃之第一聲。燕樂以高工字配南吕，故凡南吕殺聲皆用工字也。惟七角以姑洗爲應鍾，則南吕爲姑洗，一字配姑洗，故殺聲用一字也。

凌廷堪表述的各调在琵琶上的位置见表8-1。

表 8-1　各调在琵琶上的位置表

柱位 / 弦序	一	二	三	四	五	六	七
Ⅳ弦	般涉调	高般涉调	中吕调	正平调	高平调	仙吕调	大吕调
煞声	南吕	无射	黄钟	太簇	姑洗	仲吕	林钟
工尺谱字	工字	凡字	六字	四字	一字	上字	尺字
Ⅲ弦	大石角	高大石角	双角	小石角	歇指角	林钟角	越角[②]
煞声	应钟	黄钟	太簇	姑洗	**（蕤宾）**	林钟	南吕
工尺谱字	凡字	六字	四字	一字	**低尺字**	尺字	工字

①［清］凌廷堪:《燕乐考原》卷一《总论》，第346～347页。

② 原文为“此琵琶第二弦之第七声”。前有“黄钟商，今为越调，用六字。此琵琶第二弦之第七声”。越调、越角二调煞声相隔小三度，不可同声。越角“第二弦”之“二”当为“三”之漏笔。

续表

柱位 弦序	一	二	三	四	五	六	七
Ⅱ弦 煞声 工尺谱字	大石调 太簇 四字	高大石[①] 夹钟 一字	双调 仲吕 上字	小石调 林钟 尺字	歇指调 南吕 工字	林钟商 无射 凡字	越调 黄钟 六字
Ⅰ弦 煞声 工尺谱字	正宫 黄钟 六字	高宫 大吕 四字	中吕宫 夹钟 一字	道调宫 仲吕 上字	南吕宫 林钟 尺字	仙吕宫 夷则 工字	黄钟宫 无射 凡字

第三弦第一声为应钟，则高于四弦，这种定弦不合实际。凌廷堪又云："七角以姑洗为应钟，则应钟为蕤宾，燕乐以勾字配蕤宾，此杀声不云用勾字，而云用尺字，则勾字即低尺之明证，又何疑乎？"如果此言是指第三弦降低五度为姑洗，那么四弦的定弦则为黄钟、太簇、姑洗、南吕。如此一来，定弦合理了，七角调的煞声则不对了。总之，凌廷堪把调类的七个煞声当作一均，四调类为四均，一弦一均，这种理解给他带来说不清、理不顺的局面。蕤宾谱字为"低尺"，此说法与秦惠田同。

这种将煞声集合当作一均，实不知每一调除了煞声还有其他六个音。详细的分析已经在讨论《乐府杂录》时充分展开，此处不再赘言。凌氏一弦一均七调的观点，至今仍偶见表达。但燕乐二十八调系统早在晚唐已经完全形成，那时的琵琶有四弦四柱、五弦四柱并一孤柱，这都是早就见诸史册的常识，也有众多壁画和正仓院保存的实物为证。何来一柱一音，七柱七音？凌氏的根据是通典"一弦琴十有二柱，柱如琵琶"[②]。这里再次暴露出他不懂音乐的缺陷。《通典·卷一百四十四·乐四》"八音"之丝属乐器琴后有这样一句话。无论这是个什么样的琴，但肯定不是琵琶。否则就不必曰"柱如琵琶"了。凌氏还引用了《文献通考·乐类·丝之属·俗部》中关于阮咸的描述并作解释："阮类琴，有浊、中、清三倍声［此即清商三调之遗］。上隔四柱，浊声也，应琴下晖［此即下徵调法也］；中隔四柱，中声也，类琴中晖、下晖［'下晖'二字疑衍，此即正声调法也］；下隔四柱，清声也，类琴上晖［此即清角调法也。中晖、上晖云'类'，不云'应'，则亦约略言之。此五弦阮制，在十二柱，今琵琶四弦九柱，与此不同］。"凌廷堪所做的夹注完全曲解了马端临原

① 原文漏"高"字。

②［清］凌廷堪：《燕乐考原》卷一，第339页。

意。阮上十二柱为高、中、低三个音区，原文说得清楚，同琴上、中、下三准。凌廷堪却将其理解为魏晋三调。他认为七调为燕乐之本，试图将当时的工尺七调实践与所谓古雅乐相联。这些都让我们有足够的理由评判他并不真懂乐调理论。他认为：阮咸琵琶之大弦为宫声，从黄钟起，七宫一均；第二弦为商声，自太簇起，七商一均；第三弦为变徵声、徵声，当世琵琶无此弦，燕乐也无此徵声之均。第四弦为羽声，从南吕起，即七羽一均；第五弦为角声，从应钟起，七角一均。此弦本琵琶第三弦，在羽弦之前，今以清声，故改在羽弦后，与琵琶不同。[①]凌氏的定弦法完全是纸上谈兵，把蔡元定对二十八调的叙述顺序当作定弦标准，与音乐实践完全无关。

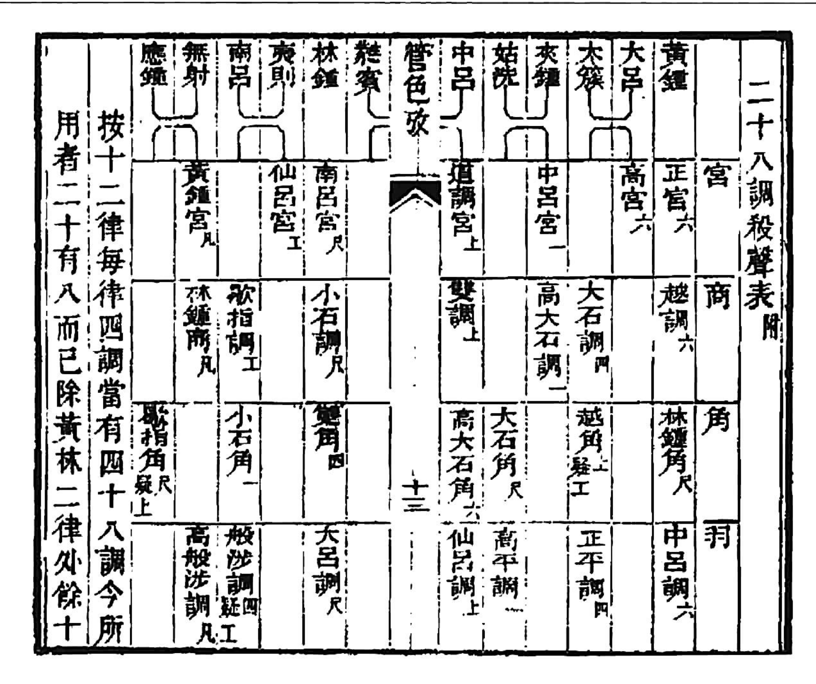
在第九章“琵琶音位的设想”中，笔者对《通典》中这则材料有详细分析，阮咸虽有十二柱，但分浊中清三倍声，每隔四柱。一弦虽有十二柱但并非十二律俱全，所以也不可能在一根弦上奏全七调。而且在唐宫廷十部伎中，最盛行的是五弦琵琶而不是阮咸琵琶。在这里需要强调指出，持“四宫七调”观点者主要使用的文献是《辽史·乐志》中一段文字和《燕乐考原》。有关《辽史》的分析在第二章已作详细分析，此处不再赘述。而《燕乐考原》并不是二十八调理论的记录文本，是后世的研究文本。且不论此著中错误多多，以此后世研究文本来讨论二十八调的原始形式，显然是不恰当的。

第二节　《管色考》[②]——记录小工调系统的定型

清人徐养原（1758—1825年）因“宋世调声俱用管色，元明以来始有箫色笛色”，而使管色久废，乐工祖上传下的管子也多不可用，对于声律渎乱无统，竞为新声，无复条理的局面需要爬梳整理，故作《管色考》一文，寻源考证律吕谱字的流散脉络，因此也为我们提供了一份当时乐器情况的记录。

徐养原根据《补笔谈》的记载先做了一张《二十八调杀声表》，见图8-1。

① [清] 凌廷堪：《燕乐考原》，第349页。
② [清] 徐养原：《管色考》，《续修四库全书·经部·乐类》115卷，第495～514页。



二十八調殺聲表 附

	宮	商	角	羽
黃鍾	正宮六	越調六	林鍾角尺	中呂調六
大呂	高宮六			
太簇		大石調四	越角上疑工	正平調四
夾鍾	中呂宮一	高大石調一		
姑洗			大石角尺	高平調一
中呂	道調宮上	雙調上	高大石角六	仙呂調上
蕤賓				
林鍾	南呂宮尺	小石調尺	雙角四	大呂調尺
夷則	仙呂宮工			
南呂		歇指調工	小石角一	般涉調四疑工
無射	黃鍾宮凡	林鍾商凡		高般涉調凡工
應鍾			歇指角尺疑上	

按十二律每律四調當有四十八調今所用者二十有八而已除黃林二律外餘十

管色攷　十三

图 8-1　《二十八调杀声表》[1]

在这张图中，高宫煞声为“六”字，显为笔误，应校为“四”，实为“下四”，但明清以来相邻两律用同谱字，渐渐不分上下，大吕太簇共用“四”字。

“歇指角尺疑上”是对《补笔谈·卷一·乐律·二十八调杀声》一节中的“歇指角，用‘尺’字”的臆校之语。我们在第一章第二节已对二十八调煞声进行详细校勘，歇指角煞声当在“勾”字。作者这个疑惑倒正好说明因为存在着“以上代勾”的现象，徐养原对民间用“上”，而《补笔谈》中记载为“尺”这对矛盾不妄下断语，谨慎地写下“疑上”。“般涉调四疑工”和“越角上疑为工”，这种质疑是正确的，作者应该更确信无疑地校正为“四为工”和“上为工”。这几处校语体现此公学风严谨，甚至过于严谨。另外作者过于拘泥于原始文献的记录顺序，没有充分利用这个表谱的功能，以至于表中角调一栏的煞声没有与律吕对应。以下按现代版面习惯从左至右，纵列以宫、商、羽、角顺序同煞声排列，重新制表（见表8-2）。

①［清］徐养原：《管色考》，第501页。

表 8–2　《管色考》“二十八调煞声表”

律吕 调名 调类	黄钟	大吕	太簇	夹钟	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟
宫	正宫［六］	高宫［四］		中吕宫［一］		道调宫［上］		南吕宫［尺］	仙吕宫［工］		黄钟宫［凡］	
商	越调［六］		大石调［四］	高大石调［一］		双调［上］		小石调［尺］		歇指调［工］	林钟商［凡］	
羽	中吕调［六］		正平调［四］		高平调［一］	仙吕调［上］		大吕调［尺］ 黄钟归		般涉调［工］	高般涉调［凡］	
角	高大石角［六］		双角［四］		小石角［一］	（歇指角）	歇指角［勾］	林钟角［尺］		越角［工］		大石角［凡］

校勘说明：

（1）原图中“高宫”煞声为“六”，正宫煞声为“六”，高宫比正宫高一律，煞声谱字亦高一字；《笔谈》以来各文本稳定地记录了高宫煞声为“下四”，现据理乙正为“四”。

（2）图、表中“大吕调”，煞声为“尺”者，即黄钟羽，其原因已在《梦溪笔谈》一章的分析中谈及。

（3）原图中“大石角”煞声为“尺”。“大石角”煞声应低于“高大石角”一律，谱字低一字，现据理乙正为“凡”。

（4）原图中“般涉调　四疑工”“越角　上疑工”校订为“工”。

（5）原图中“歇指角　尺疑上”误，当煞声在“勾”字。

徐养原依照《文献通考·卷一百三十八》中“今笛其古清角之调耳”一句，编制出笛色七调图，如图8–2所示，并说明“古清角调即今工字调”，即《补笔谈》以“合”字定宫弦之法，体现在笛色上，筒音为“合”（筒音为“合”字，明倪复《钟律通考》管色图清楚说明。清人笛色用六字不用合字）。他尤其强调“以字配声，声有定字而孔无定声。与宋太常笛制不同。”



笛色與管色微異黃大二清各與其正律同孔大呂清在後出孔則夾清亦在後出孔與

笛色七調圖 附以四字為宮以四字調為正宮調

六字調	凡字調	工字調	尺字調	上字調	一字調	正宮四字調	
變徵尺	徵工	羽凡	變宮六	宮四	商一	角上	後出孔
角上	變徵尺	徵工	羽凡	變宮六	宮四	商一	第五孔
商一	角上	變徵尺	徵工	羽凡	變宮六	宮四	第四孔
宮四	商一	角上	變徵尺	徵工	羽凡	變宮六	第三孔
變宮六	宮四	商一	角上	變徵尺	徵工	羽凡	第二孔
羽凡	變宮六	宮四	商一	角上	變徵尺	徵工	第一孔
徵工	羽凡	變宮六	宮四	商一	角上	變徵尺	中笛體

图 8-2　笛色七调图①

为便于与各文本比较；特将此七调图内容顺序略作调整，转写列表，见表8-3。

表 8-3　七调表

调名＼孔序	筒音	第一孔	第二孔	第三孔	第四孔	第五孔	后孔
尺字调	**宫四**	商一	角上	变徵尺	**徵工**	羽凡	变宫六
工字调（古清角调）	变宫六	**宫四**	商一	角上	变徵尺	**徵工**	羽凡
凡字调	羽凡	变宫六	**宫四**	商一	角上	变徵尺	**徵工**
六字调	**徵工**	羽凡	变宫六	**宫四**	商一	角上	变徵尺
正宫四字调	变徵尺	**徵工**	羽凡	变宫六	**宫四**	商一	角上
一字调	角上	变徵尺	**徵工**	羽凡	变宫六	**宫四**	商一
上字调	商一	角上	变徵尺	**徵工**	羽凡	变宫六	**宫四**

徐养原时下笛色七调的筒音与各孔音与《乐律表微》相同，仅孔序编号与之相反，由低至高。若以正宫四字调为坐标，则各调中“四”字对正宫四字调中谱字而得名。这与胡彦升的箫色谱完全一致，只是胡本“四”作“五”。参见表7–19，又有秦蕙田的说明为据。从表8–3还可以看到，工尺谱字与宫商谱字的对应仍然如《竟山乐录》中提到的“四”为宫。这种以“四”为宫的声、字对应是出于对正宫调＝四字调规则的恪守继承。而以筒音为“六”的工字调作为命名各调的坐标，其他各调中“工”字对工

① [清] 徐养原：《管色考》，《续修四库全书》115卷，第505～506页。

字调中的谱字而得名，这可能更符合乐工思维，因为乐工考虑的是指孔，六字孔当“工”就是六字调，余类推。这种命名方式留存在民间小工调系统中。徐养原稍后又另外根据荀勖笛律改定七调图，反映出的已经是这样的命名原则了，详见表8–4。徐养原两表皆为可动谱字，即徐养原所谓古代“以字属律”，而近代“以字属音”，[①]却仍然体现着与原律吕间的承续关系。《管色考》与胡彦升的《乐律表微》相隔约一个世纪，二者记录的工尺七调制度相同。

徐养原有段话充分反映出当时人们对“俗乐以太簇为黄钟，即今之正宫调”这个关系不明白。他引胡彦升的话说：“当时俗乐实以太簇为黄钟，即今之正宫调也。以商为宫，其名不正，当呼五字调，而以正宫之名还黄钟。”然后自己议论道：“按宋法以四为太簇，以五为太清，故曰以太簇为黄钟也。但既以五字调为正宫，则五字调竟属宫声，非强以商为宫也。正宫之名不知起于何时，或非宋法耳。”[②]胡氏、徐氏由于不知这调名与律吕之间的矛盾是历史上改律在调名上留下的痕迹，只是单方面地考虑正宫调与黄钟宫之间的名义冲突，所以认为应该将正宫更为五字调，而还正宫于黄钟。但他们也明白俗乐相沿已久，若强改正宫一调之名，会给人徒增困惑。所以还不便以五字调命名正宫，原话为：“按正宫之名既应黄钟，则五字调不得仍名正宫。五即四也。”所以他根据荀勖笛律制定了另一个七调图，正宫应六字调。虽然每调的音孔所当谱字相同，但对应宫商则不一样。终于，我们看到了小工调系统工尺谱字与宫商谱字对应的字、声定型，上、尺、工、六、五对应宫、商、角、徵、羽。

表 8–4　依荀勖笛律改定七调图

孔序 调名	筒音	第五孔	第四孔	第三孔	第二孔	第一孔	后孔
正宫六字调	**角工**	变徵凡	徵六	羽五	变宫一	宫上	商尺
四字调	商尺	**角工**	变徵凡	徵六	羽五	变宫一	宫上
一字调	宫上	商尺	**角工**	变徵凡	徵六	羽五	变宫一
上字调	变宫一	宫上	商尺	**角工**	变徵凡	徵六	羽五
尺字调	羽五	变宫一	宫上	商尺	**角工**	变徵凡	徵六
工字调	徵六	羽五	变宫一	宫上	商尺	**角工**	变徵凡
凡字调	变徵凡	徵六	羽五	变宫一	宫上	商尺	**角工**

这里孔序编号与荀勖笛保持一致，由高至低。

①［清］徐养原：《管色考》，第510页。
②［清］徐养原：《管色考》，第506页下栏。

第三节 《香研居词麈》《古今乐律工尺图》[1]——三套调名整合一体

一、《香研居词麈》有关管色音位的记载

方成培生于雍正年间，据其友程瑶田序可知，此著成于乾隆四十二年（1777）。据《啸园丛书》编者葛元煦重刊说明曰："惜原板久作劫灰，而知音每深悼叹，因为重刊，以广其传。"现比较容易见到的较早版本为葛氏啸园本。本节以啸园本和丛书集成初编本相互参读。此著虽早于《燕乐考原》，但其中卷四所及内容与《古今乐律工尺图》所论重合，因而可互为参校，所以将这两个文献放在这一节并行分析。卷一主要论调，内容分别摘自《景祐乐髓新经》和《燕乐书》，[2]他对《景祐乐髓新经》混淆雅乐八十四调和燕乐二十八调而产生的矛盾并未予以讨论，但对《燕乐书》"夹钟为律本"却有前人未发之见。他强调"律本"一词本见于《前汉志》《晋志》，谓黄钟为律本。但他则认为"十二律皆可为律本，故凡制腔之始，与奏乐之时，必用管色以定字眼，盖十二律字眼旋宫各自不同故也。"可见他所理解的"律本"实为均主，而且是从乐学层面切入，讲谱字、乐器的关系。他进一步解释，夹钟为律本者，是指头管上最清声夹钟紧五字，"而曲之腔，器之字眼，皆从五字调而生也，今世乐工相传正宫以下七调，正宋人夹钟为律本之遗法"。这个说法并不可靠，参见前文对蔡元定文本二的分析以及表4-37，可见蔡元定原义所在，与方成培说法相差甚多。但他观察乐工实践，对五字调的解释，正好佐证了《乐律表微》所记内容，增加了一个证明当时工尺七调的命名原则以五字为法的例证。这两个时代相差约二十年的文献正好折射出当时的乐器谱字与乐调之间的关系。

1. 筒音为"合"，律高在黄钟

卷四"论头管"一节所记内容与明代《钟律通考》"管色图"一致，图与文字互为补充地记录了九孔头管的音位，筒音为"合"字，为黄钟正声，其中"下五大吕清……高五太簇清，紧五夹钟清，共第九孔"一句正可核校《钟律通考》"管色图"（见第244页图6-1）"下半边为下五六清"

---

①《续修四库全书·经部·乐类》115卷，第581～600页。

②［清］方成培：《香研居词麈》卷一，《十二均八十四调之图》"论今之南北曲本于宋之燕乐"，第4～7页、8～9页，啸园本。

一句中的“六”字之误。在“论头管”“论笙”“论箫”“论古笛今笛”各段中，详细叙述乐器上的音位、谱字与律吕对应，在头管、箫、笛各乐器上，筒音皆为黄钟，应“合”字，这与宋代文献中记录的传统相一致。下边编制表格排列对比头管、笙、箫的音位（见表8–5）。

表 8–5　头管、笙、箫音位谱字列表

律吕名	黄钟	大吕	太簇	夹钟	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟	清黄钟	清大吕	清太簇	清夹钟
谱字	合	下四	四	下一	一	上	勾	尺	下工	工	下凡	凡	六	下五	五	紧五
头管	筒音	一孔		二孔		三孔	四孔	五孔	六孔		七孔		八孔	九孔		
笙	12，14		4，8，11			2，10		12，15		1，3，7，11			12，14			
箫	筒音		五孔		四孔	三孔		二孔		一孔						

上表显示出除头管可以在十二律中旋宫，笙、箫则用调有限。笙管苗音位存在两处矛盾，第12管苗同为黄钟、林钟，第11管苗同为太簇和南吕。查第十章第七节据笙匠音位排列口诀，表10–21，可见童斐13簧笙、苏南14簧笙、智化寺笙以及陕西、河南、辽宁各地的笙苗音位相同，方成培是将五度合音写在一起，这是笙家的演奏传统，奏太簇，应与南吕合，奏黄钟，应与林钟合。

笔者认为最难得的是方成培懂乐。这和许多经学家的坐而论道相比，更能为我们提供可信的音乐实践信息。他在卷四中批评了不懂乐的前儒，称赞了懂乐者。①在他的批评名单上有宋李照、陈旸，明李文利、李文察、刘濂等人。对蔡元定虽有肯定，却辗转地以批评欧阳之秀《律通》三篇，来批评蔡西山，只因西山赞赏之秀《律通》。他批评清代多“经生家勦袭陈言”，但批评最狠则是毛奇龄。他说：“拾识纬之唾余，附会伶州鸠语，穿凿不经，莫甚于毛奇龄不识旋宫，不知工尺即十二律……可谓不知而妄作者！”而他称赞的人皆称其知乐，如“先儒惟朱子最为知乐……士人姜尧章为最”。而对朱载堉、江永等人之新法，则认为是皆无当于曲调，应谦《古乐书》也只是“详于体而昧于用。”可见他最重音乐实践。他有箫管演奏之能力，这可从他所提及一事得其证。在“论箫”一节中，他提及今箫不是古箫：“今之箫非箫，唐尺八也……乾隆初，浚河得之者……又多一孔，与今箫异，声清越实胜于竹，余试闭两孔下一孔吹之，则音郁而不扬，知此孔煞有关律吕，今竹箫都无此一孔……此真唐物矣，故详记

① 详见卷四“论宋律吕家之缪者”“论明律吕家之缪者”“论本朝谈律吕者”。

之。"[①]因为他的实践能力，所以在研习前人论述时，能够以实证主义态度理性判断，而不盲目从之。

2. 筒音为"合"者即工字调，俗呼小工调[②]

"论古笛今笛"一节，曰：

> 古笛每均各有其笛［十二律長短不同，今不盡録］……笛體中角，最上後出孔爲商。今笛無長短，自下而上，笛體中黃鍾宮，第一孔大吕、太簇，商也；第二孔夾鍾、姑洗，正角也；第三孔仲吕、蕤賓，清角變徵也；第四孔林鍾，正徵也；第五孔夷則、南吕，羽也；第六孔無射、應鍾，變宮也。其哨聲黃鍾半律，清宮也。然則今笛其實古清角之調耳。培按：此論見《稗編》，其實祇説得七調中之一調，即今人呼爲工字調是也。蓋儒者罕見習樂器，故知之不全。[③]

这段话显然出于懂乐者之口。方成培的描述筒音为"合"者即工字调，可以与早前约20年的胡彦升《乐律表微》箫色谱联系起来看，参见表7-19，工字调筒音为"六"。方成培对这七调的叙述是最详细的，他介绍了乙字调最低，上字调次之，五字调最高，六字调次之。当世度曲多用工字调，工字调筒音当为"合"字，哨吹令清为"六"；世俗七调皆从五字翻出。这个翻调特征可以在表8-11中看得清楚。方成培仍然不忘批评前儒，认为前代儒者很少有人修习乐器，所以不了解乐人实践的全部内容。

二、《古今乐律工尺图》有关管色音位的记载

道光八年（1828年），陈懋龄完成了《古今乐律工尺图》。曾任安徽巡抚的浙江人邓廷桢（1776～1846年）为同乡陈懋龄此文所撰序言中说："乐与礼相辅而行者也。自汉以来，说礼之儒辈出，而深通乐律者加少。马夫精微之义，口不能言而讬之于器。小儒末学固退然不敢窥测……"其自序言："乐经残缺失次久矣……乐工优伶习之而口不能言其义，蔡元定著《律吕新书》备数而已。……戊子春，闲居破屋之中，风雨不蔽，意每洒然，寻旧时所作，算稿乐经拉杂，破书簏中裒成一帙，名《古今乐律工尺图谱》，将以质诸当世君子。"陈懋龄撰《古今乐律工尺图》，是为了记录

① ［清］方成培：《香研居词麈》，"论箫"，卷四，第11～12页，啸园本。

② 出自"近世度曲七调之图"。

③ ［清］方成培：《香研居词麈》，"古笛今笛"，卷四，第12～13页。

下乐工优伶的所谓末梢技艺，对照出古今的同与不同。文中以琴、箫、篪、笙、琵琶、笛等乐器与文献互证讨论。《古今乐律工尺图》一书似乎是个没有完成的文本，写本粗糙，各部分没有章节标题，下边这幅图将当时使用的调名与传统燕乐调名相对应，对我们的研究有极大参考价值，见图8-3。

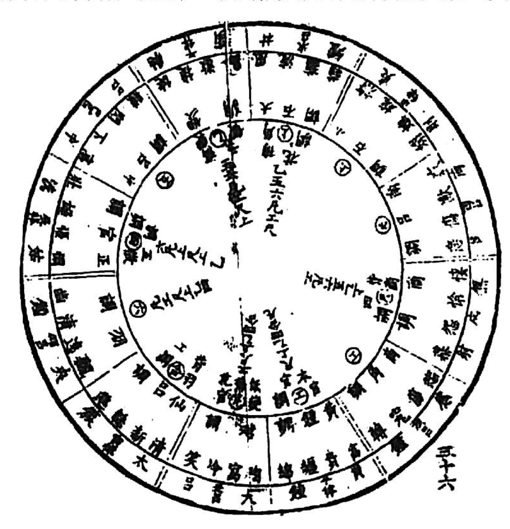


图 8-3　“古今乐律工尺图”[①]

此图中的内容是明以来的十二调与民间调名的对应，为便于审读此图，特转写如表8-6所示。

表 8-6　工尺图表

律吕	黄钟	大吕	太簇	夹钟	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟
	子律	丑吕	寅律	卯吕	辰律	巳吕	午律	未吕	申律	酉吕	戌律	亥吕
宫调生情	宝贵 缠绵	陶写 冷笑	清新 绵邈	飘逸 清幽	惆怅 雄壮	高下 闪赚	健栖 激袅	风流 酝藉	旖旎 妩媚	感叹 伤悲	凄怆 怨慕	怨伤 宛转
调名	黄钟调	越调	仙吕调	羽调	正宫调	中吕调	双调	大石调	小石调	南吕调	商调	商角调
所用谱字	(工) 尺 上 乙 四 合 凡	(凡) 工 尺 上 乙 四 合	(合)	(六) 凡 工 尺 上 乙 四	(四) 六 凡 工 尺 上 乙②	(五)	(乙) 五 六 凡 工 尺 上	(上) 乙 五 六 凡 工 尺	(上)	(尺)	(尺) 上 乙 五 六 凡 工	(工)
	宫调	变宫	羽调		徵调		变徵	角调			商调	
	本宫	低梅花	背工		正调		③	梅花			背四	
毛记	工字调	凡字调	六字调		四字调		乙字调	背四调			梅花调	

①《续修四库全书·经部·乐类》115卷，第599页上栏。

② 原图中“上”“工”二字互倒。表中已臆正。

③ 原图中“变徵”以外字迹不可辨。

仔细分析原图，可以看到一些变化：首先，原图中传统调名下有来自《唱论》的审美形容文字，但"羽调"和"南吕调"下的文字原是形容"道宫""南吕宫"。这又是一个例证，表明当时宫、羽二调已经合并，时人将两者看作相同的内容。其次，若将图中带圈的谱字看作工尺调名，那么，谱调配合关系与毛奇龄所记有同有不同，角调对梅花、商调对背四与毛奇龄所记相反，参见表7-1和表7-3。另，毛奇龄记背四调又名"背宫调"，方以智记为"背工调"，此处"背工"与"背四"是两个不同的调，出于两个不同的参照，详见表8-13。

陈懋龄分别用琴、笙、笛和清代多品琵琶演示调、谱、器之间的关系，如同标题，演示七宫、七商、七角、七羽。[①]下列内容是陈氏以琵琶为参照列出，文字内容转写为四表，排比其调名与谱字关系（见表8-7～表8-10）。

表 8-7 七宫

七宫起	黄	**太**	夹	中	林	夷	无
	正「宫」	**高「宫」**	中吕「宫」	道「调」	南吕「宫」	仙吕「宫」	黄钟「宫」
	六	**四**	乙	上	尺	工	凡

表 8-8 七商

七商起	太	夹	中	林	**夷**	无	黄
	大石「调」	高大石「调」	双「调」	小石「调」	**歇角「调」**	林钟「调」	越「调」
	四	乙	上	尺	**工**	凡	六

表 8-9 七角

七角起	应	黄	太	姑	**蕤**	林	南
	大石「角」	高大石「角」	双「角」	小石「角」	**歇「角」**	林钟角	越角
	凡	六	四	乙	**上**	尺	工

① 《续修四库全书·经部·乐类》，《古今乐律工尺图》，第590页。

表 8-10　七羽

	南	无	黄	太	姑	中	林
七羽起	般[涉调]	高般[涉调]	中[吕调]	正[平调]	高平[调]	仙[吕调]	黄[钟调]
	工	凡	六	四	乙	上	尺

校勘意见：

上列四表与《乐府杂录》对照，[①]有三个明显差异。但由于经历了明清的变迁，人们对前世二十八调的四种调式类别已经有了许多简化归并，本质上已经是变异后的结果。故此处采用指出与唐宋二十八调结构的差异即可，并不对具体文字进行校勘。其中三处与前代不同。

（1）表8–7中“高宫”煞声为太簇，《乐府杂录》为大吕。

（2）表8–8中为七商，《乐府杂录》商调有“歇指”，煞声为南吕。故此“歇角”当为“歇指调”，煞声低一律。

（3）表8–9为角调，故表中“歇”应为“歇指角”，煞声蕤宾，与《乐府杂录》同。谱字应为“勾”，明清笛上实践无“勾”孔，以上代勾。

宫调与商调易出错，是明清以来文献中的普遍现象。这缘于音乐实践中宫、羽被看作同一调，商、角被看作同一调。除以上提出修正的三调，七宫、七商、七羽、七角各调名所对煞声基本上承《乐府杂录》以来的规则，将前四表谱字汇总整合，列出下表，显示出作者仍将此理解为宫、商、角、羽四种调式音列，见表8–11。

表 8–11　宫、商、角、羽四种调式音列汇总表[②]

宫起	六	四	乙	上	尺	工	凡
商起	四	乙	上	尺	工	凡	六
角起	凡	六	四	乙	上	尺	工
羽起	工	凡	六	四	乙	上	尺

这四个音列与凌廷堪的表述相同，但二人观念并不相同，参见表8–1[③]。凌廷堪表中各音为诸调煞声，而陈懋龄此表却是四种调式音阶。这种误解我们在第二章《乐府杂录》文本分析时已讨论过。

作者前有“七调图”“七调总图”，后有笛色谱，[④]可与上列环形图和琵

① 参见表2–7、表2–8、表2–6、表2–5。

② 对前4个表的汇总。

③ 参见表8–1，凌次仲曰蕤宾为“低尺”。

④［清］陈懋龄：《古今乐律工尺图》，第599～600页。

琶音位相互参校，补充说明。陈氏“七调总图”又可与方成培“近世度曲七调之图”互相印证，先比较两图异同，如图8–4所示。

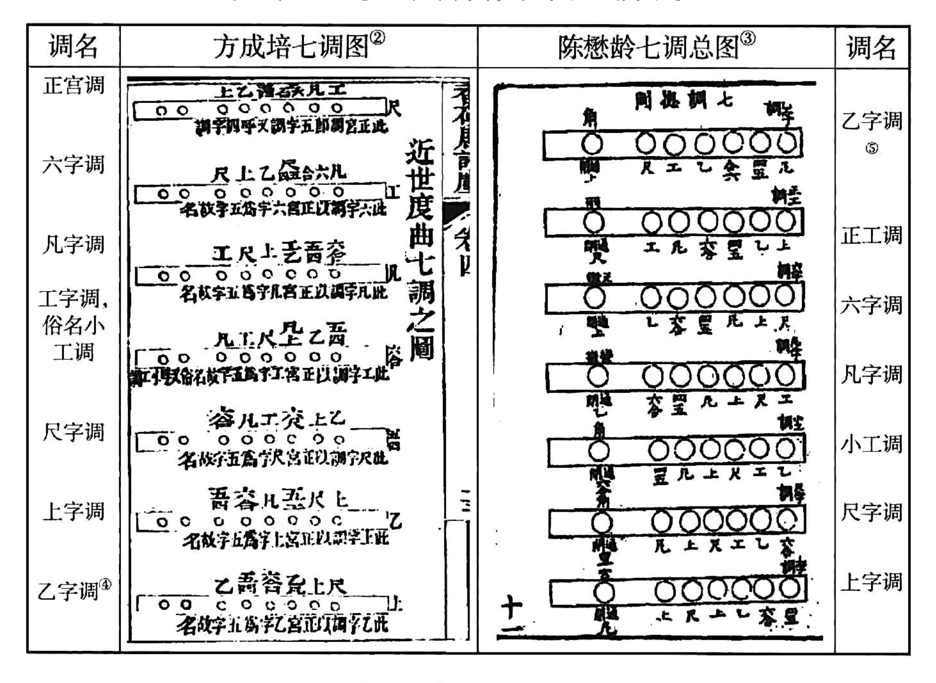


图 8–4　“七调图”和“七洞总图”对比图

很显然，两本有所不同。方图按照调高顺序自下而上排列，筒音在图右，从右至左谱字顺序无误。陈图恰为相反方向，除正工调外，其余各调中谱字“乙、凡”皆颠倒。现将两图内容分别制表8–12和表8–13，以资比较分析。

表 8–12　方成培七调图，孔序编号自下而上

民间调名	筒音	第一孔	第二孔	第三孔	第四孔	第五孔	第六孔
五字调，正宫调	尺	工	凡	六合	**五四**	乙	上
六字调	工	凡	六合	**五四**	乙	上	尺
凡字调	凡	六合	**五四**	乙	上	尺	工
工字调，俗名小工调	六合	**五四**	乙	上	尺	工	凡
尺字调	**五四**	乙	上	尺	工	凡	六合
上字调	乙	上	尺	工	凡	六合	**五四**
乙字调	上	尺	工	凡	六合	**五四**	乙

① 引自方成培《香研居词麈》卷四第13页，啸园本。

②［清］陈懋龄：《古今乐律工尺图》，第586下栏。

③ 图中第二孔谱字与筒音同，当为“工”之讹笔。

④ 图中除正工调，其他各调中“乙”“凡”二字皆互倒。下表皆据理乙正。

表 8-13　陈懋龄七调图，孔序编号同上表（图中方向与方图相反）[①]

民间调名	筒音	第一孔	第二孔	第三孔	第四孔	第五孔	后孔	传统调名	忌用
五字调 正调	尺 徵	工 羽	凡 变宫 角	合六 宫	**四五 商**	乙 角	上 变徵	正宫—仲吕	乙、凡
六字调 背工	工[②] 羽	凡 变宫 角	六合 宫	**四五 商**	乙 角	上 变徵	尺 徵	仙吕—羽调	五、工
凡字调 低梅花	凡[③] 变宫 角	合六 宫	**四五 商**	乙 角	上 变徵	尺 徵	工 羽	越调	六、尺
小工调 本宫	合六 宫	**四五 商**	乙 角	上 变徵	尺 徵	工 羽	凡 变宫 角	黄钟宫—商角	凡、上
尺字调 背四调	**四五 商**	乙 角	上 变徵	尺 徵	工 羽	凡 变宫 角	合六 宫	商调—南吕	工、乙
上字调 梅花调	乙 角	上 变徵	尺 徵	工 羽	凡 变宫 角	合六 宫	**四五 商**	小石—大石	尺、五
乙字调	上 变徵	尺 徵	工 羽	凡 变宫 角	合六 宫	**四五 商**	乙 角	双调	上、六

以上“七调总图”特点总结如下。

（1）“背工”与“正工”筒音相差两阶，前羽后徵；“背四调”与“本宫”筒音相差两阶，前商后宫。此“背工”与毛奇龄时的“背宫”不同。

（2）尺字调为“背四调”，五字调为“正宫调”，上字调为“梅花调”，与《竟山乐录》同。

（3）这个笛色七调与《乐律表微》（表7-19）、《管色考》（表8-3）中的笛色七调筒音与各音孔谱字基本相同；仅上、凡二调因乙、凡互倒而颠倒，整体七调中有六调“乙”“凡”两字互倒，并在“凡”字上注“变宫”“角”似乎是暗含“变宫为角”的转调提示。

（4）以六字为宫。其中提到各调忌用二谱字的情况与毛奇龄、秦蕙田、钱塘等所记相同。虽然胡彦升《乐律表微》的成书年代与钱塘著《律吕古谊》的时间应该是差不多同时代的，但他二人的笛色七调同调名筒音

① 此表统合“七调总图”“七调图”工尺图和笛色谱的内容，一并填入表中。其中宫、商谱字得自“七调图”，民间调名之异名来自工尺图，传统调名和各调忌用音得自笛色谱。

② 原图筒音讹笔为“上”。与五孔重。现据理乙改为“工”。

③ 原图中除正工调，其他各调“乙”“凡”皆倒，本表已改正。下同。

不同。而《乐律表微》《管色考》直至陈懋龄的《古今乐律工尺图》以来，笛上工尺七调一直很稳定，这则文献列出工尺七调与燕乐调名、民间调名互相的对应关系，而且，仍以各调“四”字在五字调中所当字为命名规则。以“六”字为宫，保持了对黄钟正宫调规则的恪守继承。

与《香研居词麈》相比，《古今乐律工尺图》的写作、版面质量均不高，讹笔之处常见，通篇缺少清晰条目，直如作者自述，从拉杂旧作中“裒成一帙”，原图中双调对应的民间调名模糊不可辨。但值得重视的是，文中列出各种乐器音位，可以与方氏《香研居词麈》互相比勘辨误。所提及各种调名与毛奇龄在《竟山乐录》中记载的词句基本相同，反映出自清初以来乐调实践的大致轮廓。虽然毛奇龄的讹误很多，但从众多文献对相同事物所做的描述，我们看到了清初到晚清，工尺谱、调、器的技术理论的稳定性。

第四节　《律话》——求乐诸野

根据戴长庚（1776—1833年）写于1833年秋的自序，可知他在1829年写完了《律话》[①]这部书稿，写作的动机缘于“礼失求诸野之意，唯是前代谈律，诸贤皆从雅乐一途进取，而庚却从民乐一道往来”。在此之前，他还参考《九宫谱》和《纳书楹曲谱》，翻译了姜白石歌曲谱，可惜写完此书，他就一病三年，在他生命的最后一年，幸得朋友为之抄录、校对，此书才得以出版，可惜生病期间，丢失了一些征引笔记和琴谱，也丢失了部分文稿。

《律话》提供给我们的新信息是关于小工调的言论。虽然在江永的《律吕新义》中已经提到小工调，但与燕乐二十八调的关系并没有清楚地记述，这则文献有助于了解燕乐二十八调转化为小工调七调系统的途径。

《律话·卷中》“二十八调始于唐至宋教坊所奏只存十八调考”云：

> ……總計大曲四十。內如《梁州》曲，正宮調，即乙字調、道調宮調，即小工調、仙呂宮調，即六字調、黃鍾宮調即四字調，是一曲而四調皆可吹，然皆在宮聲也。
>
> 又如《伊州》曲，越調，即四字調、歇指調，即凡字調，是

①［清］戴长庚:《律话》,《续修四库全书·经部·乐类》115卷，第601～856页。

《伊州》亦跨兩調，然皆是商音，改調不改商也。

又如小石調、越調載《胡渭州》，亦皆商音，調改而音不改也。

又如中呂調、高平調、仙呂調載《六么》，皆羽音，改調不改羽也。此教坊以五音為主，後漸變。更如《醉吟商》入正宮，又入夾鍾之類，曲無一定。十八調惟存十三調矣。[①]

这一段言论表明，尽管工尺七调已经掩盖了二十八调七宫四调的逻辑结构，但仅存的十三调各自所具有的调式属性，仍为人所知。

因为“今之俗乐以笛为主”，[②]所以戴长庚详细介绍了笛上音孔与工尺谱字的配合。

【工尺說】……愚謂六孔全閉故曰六，低吹之為合，合即閉也；開下一孔，閉上五孔，故曰五；不足於五者，四其次也，故又曰四；所謂一者，下手袛閉一指也；所謂上者，袛用上手閉孔也。曰尺、曰工者，古之工人以尺名調，故曰小工調，即小工人之調也。凡七調，皆以小工調為主，用尺字孔起角聲，即曰尺字調；用上字孔起角聲，即曰上字調；用一字孔起角聲，即曰一字調；用四字孔起角聲，即曰四字調，又曰正宮調；用六字孔起角聲，即曰六字調；用工字孔起角聲，即曰小工調也。[③]

虽然这段关于工尺字的来由之说太过片面，但没有附会“四上竞气”说，难能可贵！这段话最有利的信息是清晰地道出每个音孔所出谱字，利于下文勾勒乐调结构。这段文字还具体地说明了以某字孔当角声即为某调的命名方式。

“十八调考”这段文本中燕乐调名与工尺调名的对应，和前边已经讨论过的各种文献中所记载的并不一样（见表7-12），这其中的变化是怎样的呢？我们逐次分析。

一、七调图说

这一章是此段的分析重点，先集中摘抄各节小标题。

① [清] 戴长庚:《律话·续修四库全书·经部·乐类》115卷，第670页。
② [清] 戴长庚:《律话》，第671页。
③ [清] 戴长庚:《律话》，第671页。

仲呂為宫，名道調宫調，俗名小工調……
黄鍾為宫，名正宫調，俗名一字調……
大呂為宫，名高宫調，俗名上字調……
夾鍾為宫，名中呂宫調，俗名尺字調……
林鍾為宫，名南呂宫調，俗名凡字調……
夷則為宫，名仙呂宫調，俗名六字調……
無射為宫，名黄鍾宫調，俗名四字調……[1]

转写为表格，按律吕相生顺序排列见表8-14。

表 8-14　七调图表

律吕	大清		夹清			黄清		太清					大清
	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
谱字	下五		紧五			六		上五					下五
调域	下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	四	工	一	凡	勾	下四
+1							〔南吕宫 凡字调				角		〕
0						〔正宫 一字调				角		〕	
−1					〔道调宫 小工调				角		〕		
−2				〔黄钟宫 四字调				角		〕			
−3			〔中吕宫 尺字调				角		〕				
−4		〔仙吕宫 六字调				角		〕					
−5	〔高宫 上字调				角		〕						

此表直观地展示出每均角声所当谱字正是调名依据。

① [清] 戴长庚:《律话》，第674～678页。

以下逐条分析，具体措施是先摘抄各节的调式音阶描述，再按律吕音阶排序列表。

“七调图说”，见表8-15～表8-21。

仲呂上字為宫，林鍾尺字為商，南呂工字為角，應鍾凡字為變徵，黃鍾合、六字為徵，太簇四、五字為羽，姑洗一字為變宫。

……

唐人收上字為道調宫調，收五字為正平調，收尺字為小食調，收一字為小食角調。

表 8-15　小工调——于南吕工字孔内起工（调域编号一1）

		第五孔		第四孔	第三孔		第二孔							第五孔	
黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清
合		四		乙	上		尺		工		凡	六		五	
徵 合		羽 四		变宫 乙	宫 上		商 尺		角 工		变徵 凡	徵 六		羽 五	
		正平调		小食角调	道调宫调		小食调							正平调	

黃鍾為宫，太簇為商，姑洗為角，林鍾為徵，南呂為羽，應鍾為變宫，蕤賓為變徵。

……

唐人收第六孔合、六字為正宫調，一字調上字與今之正宫不同，收第五孔四、五字為大食調，一字調尺字，收第一孔工字為般涉調，一字調四、五字，收超孔凡字為大食角調，一字調一字。

表 8-16　一字调——于姑洗一字孔内起工（调域编号 0）

第六孔		第五孔							第一孔		超孔	第六孔		第五孔	
黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清
合		四		乙		勾	尺		工		凡	六		五	
宫 上		商 尺		角 工		变徵凡	徵六合		羽五四		变宫一	宫 上		商 尺	
正宫调		大食调							般涉调		大食角调	正宫调		大食调	

大呂為宫，夾鍾為商，仲呂為角，林鍾為變徵，夷則為徵，無射為羽，黄鍾為變宫。

……

唐人收第五孔四字為高宫調，收第四孔一字為高大食調，收超孔凡字為高般涉調，收第六孔六字為高大食角調。

表 8-17　上字调——于仲吕上字孔内起工（调域编号—5）

第六孔	第五孔		第四孔							超孔		第六孔	第五孔		第四孔
黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清
合	下四		下一		上		尺	下工		下凡		六	下五		紧五
变宫乙	宫 上		商 尺		角 工		变徵凡	徵六合		羽五四		变宫乙	宫 上		商 尺
高大食角调	高宫调		高大食调							高般涉调		高大食角调	高宫调		高大食调

夾鍾為宫，仲呂為商，林鍾為角，南呂為變徵，無射為徵，黄鍾為羽，太簇為變宫。

……

唐人收第四孔乙字為中呂宫調，收第六孔合、六字為中呂調，收第三孔上字為雙調，收第五孔四、五字為雙角調。

表 8-18　尺字调——于林钟尺字孔内起工（调域编号一3）

第六孔		第五孔	第四孔		第三孔							第六孔		第五孔	
黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清
合		四	下一		上		尺		工	下凡		六		五	
羽 四		变宫 乙	宫 上		商 尺		角 工		变徵 凡	徵 六		羽 五		变宫 乙	
中吕调		双角调	中吕宫调		双调							中吕调		双角调	

林鍾為宫，南呂為商，應鍾為角，大呂為變徵，太簇為徵，姑洗為羽，蕤賓為變宫。

……

唐人收第二孔尺字為南呂宫調，收第四孔乙字為高平調，收第一孔工字為歇指調，收第三孔上字名歇指角調。

表 8-19　凡字调——于应钟凡字孔内起工（调域编号＋1）

				第四孔		第三孔	第二孔		第一孔						
黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清
合	下四	四		乙	上	（勾）上	尺		工		凡	六	下五	五	
清角 下凡	变徵 凡	徵 合		羽 四		变宫 乙	宫 上		商 尺		角 工	清角 下凡	变徵 凡	徵 六	
				高平调		歇指角调	南吕宫调		歇指调						

其中“收第三孔上字名歇指角调”是清代以来普遍认识，即“上、勾”用同一孔，故用同谱字“上”。

夷則為宫，無射為商，黄鍾為角，太簇為變徵，夾鍾為徵，仲吕為羽，林鍾為變宫。

……

唐人收第一孔工字為仙吕宫調，收超孔凡字為商調，又名林鍾商，收第二孔尺字為商角調，又名林鍾角，收第三孔上字為仙吕調。

按：仙吕宫調，唐元[①]宗製，用以祀老子之樂。唐姓李，以為出老子之後，故於祀典甚敬。取夷則以黄鍾為角，宫角相應之義。因祀老子，故名其調曰仙吕宫調云。

又按：仙吕調，唐人製《甘州》曲，有引、序、慢、近、令，又有象、有破、有八聲慢等法。後人仿此，製《八聲甘州》，入中吕調。從此仙吕、中吕兩調牽混，故元明諸公所製之曲，試取而按之，兩調不能分矣，附識於此。

表 8-20　六字调——于黄钟六字孔内起工（调域编号一4）

					第三孔		第二孔	第一孔		超孔					
黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清
合		四	下一		上		尺	下工		下凡		六		五	紧五
角 工		变徵 凡	徵 合		羽 四			宫 上		商 尺		角 工		变徵 凡	徵 六
					仙吕调		林钟角 商角调	仙吕宫调		林钟调 商调					

無射為宫，黄鍾為商，太簇為角，姑洗為變徵，仲吕為徵，林鍾為羽，南吕為變宫。

① 元即玄，清人避“玄”字讳，故称元宗。

……

唐人收超孔凡字為黄鍾宫調，收第六孔六字為越調，收第一孔工字為越角調，收第二孔尺字名羽調。

按：羽調有七，所收乃無、黄、太、姑、仲、林、南，合之為無射一均之音，故七羽調以無射為律本。無射之羽音在林鍾，是以林鍾為羽調中之羽音，所以羽調獨名於無射之羽焉。

表 8-21　四字调——于太簇四字孔内起工（调域编号—2）

第六孔							第二孔		第一孔	超孔		第六孔			
黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清
合		四		乙	上		尺		工	下凡		六		五	
商 尺		角 工		变徵 凡	徵 合		羽 四			宫 上		商 尺		角 工	
越调							羽调		越角调	黄钟宫调		越调			

二、二十八调别名考

七调图后，作者又专作一节“二十八调别名考”，详细叙述各调在新的工尺七调系统中的煞声所应谱字。现摘录如下，并逐条按律吕相生顺序列表（见表8-22～表8-28）。

第一段：

黄鍾為宫，收合字，名正宫調，一字調為上字。

南吕為羽，收工字，名般涉調，一字調為四字。

太簇為商，收四字，名大食調，一字調為尺[①]字。

應鍾為變宫，收凡字，名大食角調，一字調為一字。

右四調乃一字調別名。

① 原为“凡”，宫为上，商当为尺，此“凡”为讹笔，据理校为“尺”。

表 8-22　一字调——于姑洗一字孔内起工（调域编号 0）

	大清		夹清			黄清		太清					大清
	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
	下五		紧五			六		五					下五
	下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	四	工	一	凡	勾	下四
+1							[						]
0						[正宫调 上	合	大食调 尺	般涉调 四	工	大食角调 一	凡]	
−1					[								
−2				[							]		
−3			[							]			
−4		[							]				
−5	[							]					

第二段：

大吕為宫，收低四字，名高宫調，或收清下五字，上字調為上字。

無射為羽，收下凡字，名高般涉調，上字調為四字。

夾鍾為商，收清緊五字，即低一字也，名高大食調，上字調為尺字。

黄鍾為變宫，收清六字，名高大食角調，上字調為一字。

右四調乃上字調別名。宋后廢之，改入中管。

表 8-23　上字调——于仲吕上字孔内起工（调域编号−5）

	大清		夹清			黄清		太清					大清
	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
	下五		紧五			六		五					下五
	下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	四	工	一	凡	勾	下四
+1							[						]
0						[						]	
−1					[						]		
−2				[						]			
−3			[						]				
−4		[						]					
−5	[高宫调 上	合	高大食调 尺	高般涉调 四	工	高大食角调 一	凡]						

第三段：

夾鍾為宫，收下一字，名仲吕宫調，尺字調為上字。

黄鍾為羽，收清六字，名仲吕調，尺字調為四字。

仲吕為商，收上字，名雙調，尺字調為尺字。

太簇為變宫，收清上五字，名雙角調，尺字調為一字。

右四調乃尺字調别名。

表 8–24　尺字调——于夹钟尺字孔内起工（调域编号－3）

	大清		夹清			黄清		太清					大清
	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
	下五		紧五			六		五					下五
	下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	四	工	一	凡	勾	下四
+1							[						]
0						[						]	
−1					[						]		
−2				[						]			
−3			[中吕宫调 上	合	双调 尺	中吕调 四	工	双角调 一	凡]				
−4		[						]					
−5	[						]						

第四段：

仲吕為宫，收上字，名道調宫調，小工調為上字。

太簇為羽，收清上五字，名正平調，小工調為四字。

林鍾為商，收尺字，名小食調，小工調為尺字。

姑洗為變宫，收一字，名小食角調，又名正角調，小工調為一字。

右四調乃小工調别名。

表 8-25　小工调——于南吕工字孔内起工（调域编号－1）

	大清		夹清			黄清		太清					大清
	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
	下五		紧五			六		五					下五
	下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	四	工	一	凡	勾	下四
＋1							〔						〕
0						〔						〕	
－1					〔道调宫调 上	合	小食调 尺	正平调 四	工	小食角调 一	凡〕		
－2				〔						〕			
－3			〔						〕				
－4		〔						〕					
－5	〔						〕						

第五段：

林鍾為宫，收尺字，名南吕宫調，凡字調為上字。
姑洗為羽，收一字，名高平調，凡字調為四字。
南吕為商，收工字，名歇指調，凡字調為尺字。
蕤賓為變宫，收勾字，名歇指角調，凡字調為一字。
右四調乃凡字調別名。

表 8-26　凡字调——于应钟凡字孔内起工（调域编号＋1）

	大清		夹清			黄清		太清					大清
	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
	下五		紧五			六		五					下五
	下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	四	工	一	凡	勾	下四
＋1							〔南吕宫调 上	合	歇指调 尺	高平调 四	工	歇指角调 一	凡〕
0						〔							〕
－1					〔							〕	
－2				〔							〕		
－3			〔							〕			
－4		〔							〕				
－5	〔							〕					

第六段：

夷則為宫，收低工字，名仙吕宫調，六字調為上字。

仲吕為羽，收上字，名仙吕調，六字調為四字。

無射為商，收下凡字，名商調，六字調為尺字。

林鍾為變宫，收尺字，名商角調，六字調為一字。

右四調乃六字調别名。

表 8-27　六字调——于黄钟六字孔内起工（调域编号－4）

	大清		夹清			黄清		太清					大清
	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
	下五		紧五			六		五					下五
	下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	四	工	一	凡	勾	下四
+1							〔						〕
0						〔						〕	
−1					〔						〕		
−2				〔						〕			
−3			〔						〕				
−4		〔仙吕宫调 上	合	商调 尺	仙吕调 四	工	商角调 一	凡〕					
−5	〔						〕						

第七段：

無射為宫，收下凡字，名黄鍾宫調，四字調為上字。

林鍾為羽，收尺字，名羽調，四字調為四字。

黄鍾為商，收清六字，名越調，四字調為尺字。

南吕為變宫，收工字，名越角調，四字調為一字。

右四調乃四字調别名。

表 8-28 四字调——于太簇四字孔内起工(调域编号—2)

	大清		夹清			黄清		太清					大清
	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
	下五		紧五			六		五					下五
	下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	四	工	一	凡	勾	下四
+1							[						]
0						[						]	
−1					[						]		
−2				[黄钟宫调 上	合	越调 尺	羽调 四	工	越角调 一	凡]			
−3			[						]				
−4		[						]					
−5	[						]						

戴长庚能够在当时已盛行小工调系统时，对唐传二十八调有如此准确的认识，并以“唐人收某孔某字为某调”这样的叙述，将小工调七调与原来的传统相衔接，把从固定谱字记谱演变为可动谱字记谱而变得模糊的二十八调传承梳理清楚。特别是一个“收”字用的格外精准到位，戴长庚十分清楚各孔所应之调，实为各调的煞声，刻意选用一个“收”字，为了提醒读者不要把各调煞声误解为音阶。

戴氏不愧为担当起了“求乐诸野”之重任，不仅是将明清以来颇显混乱的乐调系统整理廓清，同时，使民间实践中的经验与古来的传统上下联通。原本“燕乐二十八调”已经丢失了外衣，只剩下难以辨认传统乐调关系的实用技法，戴长庚通过文献辨析爬梳，联系民乐“末技”，找到了世代相传的理论来源。如他在自序中言明的，“自民乐一道往来”，为民间所用的小工调雌雄二笛寻找变迁轨迹，一直上溯到汉魏祖制有三尺二笛声浊者与二尺九笛声清者，分别为黄钟笛和大吕之笛，至唐乐银字笛、宋季中管，一路的传承、变化。清季雄雌二笛律应姑洗与仲吕，一个基本的原因是横吹之笛以角立调，而黄钟之角为姑洗，大吕之角为仲吕，民间俗乐虽然不便上攀唐之银字笛，但清浊之理取法有道，相差一律的两只笛子可以解决所有犯调的实践要求。

根据“七调图说”及“二十八调别名考”，我们可以将表8–15至表8–21七个表中的内容和表8–22～表8–28七个表中的内容整合于一表中，见表8–29。

表 8–29　笛上音位

调域	调名 孔序 律吕名	五孔	一孔	四孔	超孔	三孔	六孔	二孔	五孔	一孔	四孔	超孔	三孔	五孔
		大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
+1	凡字调							上	合	尺	四	工	一	凡
0	一字调						上	合	尺	四	工	一	凡	
−1	小工调					上	合	尺	四	工	一	凡		
−2	四字调				上	合	尺	四	工	一	凡			
−3	尺字调			上	合	尺	四	工	一	凡				
−4	六字调		上	合	尺	四	工	一	凡					
−5	上字调	上	合	尺	四	工	一	凡						

表中的内容可以在当时盛行的雌雄笛上轻松演奏。

雌笛犹如古代银字笛的今世遗存，唱曲家经常如遇调太高，就改低一调，一个便利的办法就是从上字调改吹一字调，原用雌笛而改用雄笛，这并不会在技术上有什么难处。这种用换个乐器解决转调问题的做法，是自古至今一直运用的：上溯唐尉迟青在银字管上以般涉调指法奏高般涉调；又可见陈旸《乐书》中记载的“巢笙”与“和笙”，相互之间不用变换指法，就可以转一个关系调①；下审可见当今民间乐社乐人们的演奏。西安鼓乐的平调笙与梅管笙；鲁西南、苏北、河南、安徽等地方笙所谓正把笙、反把笙②也都沿袭了这个技法传统。

第五节　《声律通考》——可动谱字与琵琶

咸丰八年（1858年），番禺人陈澧（1810～1882年，道光十二年，1832年中举人）有感于“宋人以工尺配律吕，今人以工尺代宫商，此今人失宋人之法。律吕由是而亡。凌氏乃以今人之法驳宋人，此尤不可不辩者也”，故写成《声律通考》，③为的是“存此一编，以今晓古，以古正今。庶几古乐不坠于地，共有疏谬，俟知音者正之尔。”

① 详细的推算结果见杨荫浏先生的《笙—竽考》，收于《杨荫浏音乐论文选集》，上海文艺出版社1986年6月版，第362～387、384页。

② 详见张振涛《笙管音位的乐律学研究》，第45～63页。

③［清］陈澧：《声律通考》（共十卷），《续修四库全书》116卷，第277～344页，咸丰八年刻本。

一、陈澧对《补笔谈》的理解与继承

陈澧虽然使用了凌廷堪四均七调的说法，但从他全部的论述过程来看，对于二十八调是由四种调式类别组成的逻辑框架是清楚的。他对凌氏一弦一均，七商一均在第二弦，散声为太簇的说法提出反对。他根据《补笔谈》，排列出各调所用九声、七声，指出凌廷堪只考虑每调煞声却没想每调还有其他六声，所以除了一弦散声为黄钟没错，其余三弦依次定为太簇、姑洗、南吕，势必使各调用音不全。以第二弦太簇为例，散声为高四，越调、大石调、双调、小石调、林钟商各调都用低于“高四”的“合”字，高大石调用“合”及“下四”，在第二弦奏不出这两音。第三弦以姑洗、高一为散声[①]，七角各调都缺“高四”“下四”及“合”字。第四弦以南吕、高工为散声，那么，各调所缺音就更多。陈澧看到了凌氏的错误，但并不深入彻底。他批评凌氏把蔡元定《燕乐书》中的叙述顺序作为定弦的标准，以大石角为第一运是错误的。这个批评没有指到问题的焦点上。其实凌廷堪的真正错误在于把七调的煞声当作音阶，也完全不懂乐器制度。陈氏的根据是《乐府杂录》的记叙顺序。但这两个文献只是各有其记述体例，不是孰是孰非的价值判断问题。《乐府杂录》中记载的顺序是以“商角同用”为前导，商调第一运为越调，角调第一运为越角；而《燕乐书》的记述顺序是以正宫一均四调为起始，这两种记述顺序都不是乐器定弦法则。

陈澧比凌氏高明之处在于，不仅理解了《补笔谈》中详细叙述的各调用音，而且关注乐工的音乐实践。前边我们征引的各种文献都是记录明清之际的笛色实践，而陈澧下边这段话，则给我们留下了当时琵琶的定弦情况，照录如下。

> 《琵琶録》所謂“宫逐羽音，商角同用”者，琵琶調絃之法也，餘觀樂工彈琵琶而悟得之。樂工彈琵琶有兩調。一曰上尺合上，第一絃、第四絃散聲皆上字，第二絃散聲尺字，第三絃散聲合字也。一曰合上尺合，第一絃、第四絃散聲皆合字，第二絃散聲上字，第三絃散聲尺字也。琵琶第一絃、第四絃倍半相應，第二絃、第三絃取其聲相接，便于彈耳。上尺合上者，七宫七羽調絃法。合上

① 凌廷堪以一弦为一均实为谬极，但陈澧也读错了凌氏的原意，凌原定三弦散声为大石角煞声应钟“高凡”字，何来姑洗“高一”？当然按照陈澧的分析法，如果以三弦七角一均，散声为应钟，那就更不可弹。

尺合者，七商七角調絃法。宫逐羽音，商角同用，故四均衹用兩法也。[①]

在第九章《琵琶音位的构想》中我们设想了一些记载于古代文献中的各种定弦法可以产生的所有音位，并有详细的表格排列。但明清以来谱字律吕的对应已经有很大变化，所以各调在明清小工调琵琶上的演奏情况与我们所设想的唐宋制度还有所不同，陈澧这里提到的谱字属于上、尺、工对宫、商、角的可动谱字记谱系统。因此需要另外设计分析方法。陈澧描述了两种定弦法，并都辅以“为调称谓”的说明，即一弦散声为某调某音，其余三弦的散声相应为同调中某音。以正宫为例，一弦散声为上、为宫，二弦散声为尺、为商，即正宫之商；三弦散声为合、为徵，即正宫之徵。

二、琵琶散声七运音位图

在介绍了两种定弦法后，又制定了琵琶散声七运音位图。这里介绍的方式是，介绍文字与音位图交替列出，并及时予以解读。

摘录如下：

甲：七宫

七宫以第一絃爲主，其第一運正宫，第一聲爲宫，即今上字第一聲即散聲，後仿此。其餘三絃用尺合上三字，則爲上尺合上也，第二運以下不轉絃，但七聲遞轉而高耳。[②]

解读：原文的附注“第二运以下不转弦……”，是说明在演奏其他各运时，不必改变定弦，只是各运（均）的宫、商之声递转而已，如第一弦散声在正宫为宫，在高宫调为变宫，具体递转关系见表8-30。

琵琶二十八调图之四弦散声七宫音位图：

七宫　七宫第一絃散聲，第一運以爲上字，第二運則以爲一字，第三運則以爲四字，餘仿此。七商、七角、七羽皆仿此。

第四絃：	上	一	四	合	凡	工	尺
第三絃：	合	凡	工	尺	上	一	四

①［清］陈澧：《声律通考》卷六，第313页。

②［清］陈澧：《声律通考》卷六，第313页。

第二絃：　尺　上　一　四　合　凡　工

第一絃：第一運上　第二運一　第三運四　第四運合　第五運凡　第六運工　第七運尺[1]

转换为琵琶散声各调变换所当之音，七宫以一弦为主，散声为上，四条弦的散声为各运所当之音。

表 8–30　陈澧琵琶七宫音位表

七运	一	二	三	四	五	六	七
Ⅳ弦	上	一	四	合	凡	工	尺
	正宫之宫	高宫之清羽	中吕宫之羽	道调宫之徵	南吕宫之清角	仙吕宫之角	黄钟宫之商
Ⅲ弦	合	凡	工	尺	上	一	四
	正宫之徵	高宫之清角	中吕宫之角	道调宫之商	南吕宫之宫	仙吕宫之变宫	黄钟宫之羽
Ⅱ弦	尺	上	一	四	合	凡	工
	正宫之商	高宫之宫	中吕宫之变宫	道调宫之羽	南吕宫之徵	仙吕宫之变徵	黄钟宫之角
Ⅰ弦	**上**	**一**	**四**	**合**	**凡**	**工**	**尺**
为某音	**正宫之宫**	**高宫之清羽**	**中吕宫之羽**	**道调宫之徵**	**南吕宫之清角**	**仙吕宫之角**	**黄钟宫之商**

解读：这个音位图是描述四弦散声在各种不同运中所担当的音，如在正宫一弦散声为上（宫）、二弦散声为尺（商）、三弦散声为合（徵）；在中吕宫，则一弦为四（羽）、二弦为一（变宫）、三弦为工（角）。依此类推。其他三调仿此。这四弦其实是黄钟、太簇、林钟、黄清，正是《梦溪笔谈》中提到的定弦方案。由于陈澧辅以《乐府杂录》七运的说明，才使这前后近千年的两个文本牵手。

乙：七羽

七羽以第四絃爲主，其第一運中吕調第一聲爲羽，即今四字。其餘三絃用四一工三字，則爲四一工四，即上尺合上也。第六運般涉調第一聲爲宫，即今上字，其餘三絃用上尺合三字，則爲上尺合上矣。蔡氏燕樂書七羽以般涉調爲首，蓋以此故也。[2]

解读：这段行文指出般涉调四弦散声正合“上、尺、合、上”，说明七宫、七羽用相同定弦法，并认为蔡元定的叙述顺序不同于《乐府杂录》，

①［清］陈澧：《声律通考》卷六，第314页。

②［清］陈澧：《声律通考》卷六，第313页。

原因就在这里。

琵琶二十八调图之四弦散声七羽音位图：

第四絃：	第一運 四	第二運 合	第三運 凡	第四運 工	第五運 尺	第六運 上	第七運 一
第三絃：	工	尺	上	一	四	合	凡
第二絃：	一	四	合	凡	工	尺	上
第一絃：	四	合	凡	工	尺	上	一[1]

转换为琵琶散声各调变换所当之音，七羽以四弦为主，散声为四，四弦散声在各运中所当之音。

表 8-31　陈澧琵琶七羽音位图

七运	一	二	三	四	五	六	七
Ⅳ弦	**四**	**合**	**凡**	**工**	**尺**	**上**	**一**
	中吕调之羽	**正平调之徵**	**高平调之清角**	**仙吕调之角**	**黄钟调之商**	**般涉调之宫**	**高般涉调之清羽**
Ⅲ弦	工	尺	上	一	四	合	凡
	中吕调之角	正平调之商	高平调之宫	仙吕调之变宫	黄钟调之羽	般涉调之徵	高般涉调之清角
Ⅱ弦	一	四	合	凡	工	尺	上
	中吕调之变宫	正平调之羽	高平调之徵	仙吕调之变徵	黄钟调之角	般涉调之商	高般涉调之宫
Ⅰ弦	四	合	凡	工	尺	上	一
	中吕调之羽	正平调之徵	高平调之清角	仙吕调之角	黄钟调之商	般涉调之宫	高般涉调之清羽

这个定弦法散声还是黄、太、林、黄清，却是夹钟均羽调为主，中间两弦分别为夹钟均之闰（变宫）、角（见表8-31）。

丙：七商

七商以第二絃爲主，七角以第三絃爲主。而唐人彈七商亦用第三絃爲主，欲其調絃與七角同一法。以歸簡便，角調每絃皆慢二律即成商調也。琵琶四絃而可減去一絃爲三絃，以此故也。七商第一運越調，七角第一運越角，第一聲皆爲商，即今尺字，其餘三絃用合上合三字，則爲合上尺合也。[2]

---

①［清］陈澧：《声律通考》卷六，第314页。

②［清］陈澧：《声律通考》卷六，第313页。

解读：从这里可以看到对角调的认识有观念性差异。角调煞声比商调煞声低小三度，越调和越角是同均中的商调和闰角调，所以，若是以归简便，那是该商调每弦慢三律而成角调。其实以明清时期小工调琵琶四相之外还有若干品位，不必转弦就可以奏全七均。

琵琶二十八调图之四弦散声七商音位图：

第四絃：　合　凡　工　尺　上　一　四

第三絃：第一運尺　第二運上　第三運一　第四運四　第五運合　第六運凡　第七運工

第二絃：　上　一　四　合　凡　工　尺

第一絃：　合　凡　工　尺　上　一　四[①]

转换为琵琶散声各调变换所当之音，七商以三弦为主，散声为尺，四弦散声在各运中所当之音。

表 8-32　陈澧琵琶七商音位图

七运	一	二	三	四	五	六	七
Ⅳ弦	合	凡	工	尺	上	一	四
	越调之徵	大石调之清角	高大石调之角	双调之商	小石调之宫	歇指调之变宫	林钟商调之羽
Ⅲ弦	**尺**	**上**	**一**	**四**	**合**	**凡**	**工**
	越调之商	**大石调之宫**	**高大石调之变宫**	**双调之羽**	**小石调之徵**	**歇指调之变徵**	**林钟商调之角**
Ⅱ弦	上	一	四	合	凡	工	尺
	越调之宫	大石调之清羽	高大石调之羽	双调之徵	小石调之清角	歇指调之角	林钟商调之商
Ⅰ弦	合	凡	工	尺	上	一	四
	越调之徵	大石调之清角	高大石调之角	双调之商	小石调之宫	歇指调之变宫	林钟商调之羽

四弦散声分别为一弦仲吕、二弦无射、三弦黄钟、四弦仲吕清。与前一种定弦法相隔纯四度（见表8-32）。

“正宫第一声为宫，即今上字”“中吕调第一声为羽，即今四字”“第六运般涉调第一声为宫，即今上字”“七商第一运越调，七角第一运越角，第一声皆为商，即今尺字”，这里各调煞声与谱字的对应与《律话》中的记载是一致的，参见表8-22、表8-24和表8-28。陈澧的七运顺序出典自

① ［清］陈澧：《声律通考》卷六，第314页。

《乐府杂录》，他按七运顺序依次描述一弦散声在七个宫调中所当的阶位，其余三条弦的阶位可以依次推导出来。同样四弦散声在七个羽调中所当的阶位，三弦散声在七个商调和七个角调中所当的阶位。根据这些条件我们可以用在第九章的方法还原出陈澧所描述的琵琶定弦情况。如果将可动谱字填入综合观念表格中，其中黑体字正是以一弦为主、四弦为主和三弦为主。以黑体字为坐标，去审核陈澧的“为调称谓”的音位图，可以一一对号入座。

表 8–33　可动谱字与综合观念表

	大清		夹清			黄清		太清					大清
	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
	下五		紧五			六		上五					下五
	下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	上四	上工	上一	上凡	勾	下四
+1							[上	合	尺	四	工	一	凡]
0						[上	合	尺	四	工	一	凡]	
−1					[上	合	尺	四	工	一	凡]		
−2				[上	合	**尺**	四	工	一	凡]			
−3			[上	合	尺	四	工	一	凡]				
−4		[上	合	尺	四	工	一	凡]					
−5	[上	合	尺	四	工	一	凡]						

陈澧感慨道：

> 《琵琶録》“宫逐羽音，商角同用”二語甚難解，乃驗之今日俗工而竟得之，可見古法相傳有千載而未泯者。[①]

从以上列表中可以见到，这样两种定弦法就可以涵盖七宫四调的逻辑结构，在第九章中，我们将详细描述各种定弦法的音位设想，虽然没有文献记载琵琶何时增加了品位，但直到四相十二品的琵琶还是保持着散声至第一相之间为一个大全音的制度，那么，假设这两种定弦法仍是指四相琵琶，它们就可以如笙之正、反把，笛之雌雄一般，根据运调的需要，放下这个，拿起那个。表8–33和表8–29分别是从琵琶和笛上音位整理出来的。

不过，必须指出的是，陈澧并没有了解“宫逐羽音，商角同用”的涵

① [清] 陈澧：《声律通考》卷六，第313页。

义，因为那本来是《乐府杂录》中解释徵调“有其声无其名”，并不见得就是定弦法。

第六节　三份补充材料

一、《明乐八调研究》提供了日本存留的中国明代乐调信息

《明乐八调研究》是日本学者林谦三根据明代乐谱、乐器，并参照有关文献写成的一篇论文，刊载于1943年的《东亚音乐论丛》，1957年由张虔翻译，上海音乐出版社出版，因而有了中文版。这篇论文的难得之处在于，作者的研究是建立在几部明乐书、乐谱和明乐器的资料基础上的，通过比较朱载堉《灵星小舞谱》《魏氏乐谱》《明乐谱》等乐谱中的同名曲，有条件对几件明制乐器龙笛、长箫、琵琶等的演奏法进行分析。

日本的“明乐”即“魏氏乐”，是明末宫廷乐工魏侯因避兵乱渡海至长崎带去的明代俗乐，并在其后裔魏皓的教授传播下，于18世纪风行一时。《魏氏乐谱》用工尺谱记录了当时明乐二百余乐曲中的五十曲，其中大部分都标有调名，共用八调，即所谓明乐八调，有越调、双角调、道宫、双调、小石调、正平调、仙吕调、黄钟羽八个调。笔者粗略翻检，只见凡标有调名者，煞声皆同与《梦溪笔谈》以来的谱字规定，少数起调不在调式主音，多半起调毕曲同音，即皆为调式主音（煞声）。

这八调共涉及四均，现用综合观念表格形式开列如表8-34所示。

表 8-34　明乐八调，以律吕相生顺序排列

	f	c	g	d	a	e	b	♯f	♯c	♯g
	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应
	下工	下乙	下凡	上	六	尺	五/四	工	乙	凡
仲吕均				(道调宫		小石调	正平调			)
无射均			(		越调	黄钟羽			)	
夹钟均		(		双调			双角调	)		
夷则均	(			仙吕调			)			

林谦三在文章中还列出了几种乐器的音位，[①]下边仍用律吕相生顺序排列，可以与上表中八调相对照（见表8–35）。

表 8–35　明乐重要旋律乐器音位：以仲吕均为主

		大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	
		下四	下工	下乙	下凡	上	合六	尺	四五	工	乙	凡	
巢笙音位				（17）	2	13 14	12 15	4 8	7 11	1 3	5 10 17	6	仲吕、无射均（夹钟均）
龙笛、长箫						3	0	4	1	5	2	6	如以仲吕为筒音，可奏无射、夹钟均
筚篥（八孔）						0 6	4	1 背	5	2 8	6	3	仲吕均
云锣	右					2	3			1			仲吕、无射均
	中				3		2		4		1		
	左							2	3			1	
琵琶	Ⅳ	6	2	8	4 12	0 9	5 13	1 10	7 14	3 11			仲吕、无射 夹钟、夷则均
	Ⅲ		6	2	8	4 12	0 9	5 13	1 10	7 14	3 11		
	Ⅱ			6	2	8	4	0 9	5	1	7	3	
	Ⅰ		6	2	8	4	0 9	5	1	7	3		

注：林氏原文凡例：0表示筒音或弦之散声，1、2等表示孔序或弦之柱，背为背孔

上表显示，巢笙第17管是义管，变更义管的律位，可增加演奏调域，这几种吹奏乐器和体鸣乐器最多可以演奏三均。

将上表中琵琶音位转换为定弦方案，如表8–36所示。

表 8–36　琵琶定弦（根据原文的品柱编号，梳理为律吕谱字）

柱位	散声 0		1	2	3	4		5	6	7	8		9		10		11	12		13		14
Ⅳ 仲吕	仲		林	夷	南	无		黄	大	太	夹		仲		林		南	无		黄		太
Ⅲ 黄钟	黄		太	夹	姑	仲		林	夷	南	无		黄		太		姑	仲		林		南
Ⅱ 林钟	林		南	无	应	黄		太	夹	姑	仲		林									
Ⅰ 黄钟	黄		太	夹	姑	仲		林	夷	南	无		黄									

①［日］林谦三：《明乐八调研究》，东方音乐研究丛书，中央音乐学院民族音乐研究所编，上海：上海音乐出版社1957年出版，第11页。

从这个琵琶音位表中看到，没有蕤宾律，明乐八调只需十律足矣，不用大吕、蕤宾两律。所以，以上各种乐器中只有琵琶可奏全四均八调。

二、吴梅《顾曲麈谭》① “论宫调”之“六宫十一调”和“工尺七调”

该文献也提到“六宫十一调”，可与《雅乐发微》中的“六宫十一调共十七宫”相互比对。

照录吴梅先生叙述的六宫十一调如下：

> （一）六宫：仙吕宫、南吕宫、黄鍾宫、中吕宫、正宫、道宫是也。
>
> （二）十一調：大石、小石、般涉、商角、高平、歇指、宫調、商調、角調、越調、雙調是也。

这与《雅乐发微》中的叙述有些许不同，可以将表8–37与表6–24作个比较。

表 8–37　转换成律吕相生秩序列表

律吕	大清		夹清			黄清		太清					大清
	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
谱字	下五		紧五			六		五					下五
	下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	四	工	一	凡	勾	下四
调名							〔南吕宫		歇指	高平			〕
						〔正宫		大石	般涉			〕	
					〔道调宫		小石				〕		
				〔黄钟宫		越调				〕			
			〔中吕宫		双调				〕				

① 作于1914年，原载于1916年商务印书馆《顾曲麈谭》，本节所用版本为1981年出版的《吴梅戏曲论文集》，第1～114页。

续表

律吕	大清		夹清			黄清		太清					大清
	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
谱字	下五		紧五			六		五					下五
	下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	四	工	一	凡	勾	下四
调名		仙吕宫		商调			角调						
	宫调				商角?								

两者的同异点如下。

同者：都是标题与内容有出入，说六宫实为七宫，“高宫”简化为“宫调”，都有一个没着落的“商角调”。

异者：《雅乐发微》中“小食调”是模糊、不清晰的，更多可能性属角调，而在吴梅“论宫调”中有“小石”，没有“小食角”。

再看下一段：

……笛色之調有七：曰小工調、曰凡字調、曰六字調、曰正工調、曰乙字調、曰尺字調、曰上字調。此七調之分別，以小工調作準。

所謂凡字調者，以小工調之凡字作工字也。凡作工字，工作尺字，尺作上字，上作一字，一作四字，四作合字，合作凡字是也。

所謂六字調者，以小工調之六字作工字也。六作工，凡作尺，工作上，尺作一，上作四,一作合，四作凡是也。

所謂正工調者，以小工調之五字作工字也。五作工，六作尺，凡作上，工作一，尺作四，上作合，一作凡是也。

所謂乙字調者，以小工調之乙字作工字也。乙作工，五作尺，六作上，凡作一，工作四，尺作合，上作凡是也。

所謂尺字調者，以小工調之尺字作工字也。尺作工，上作尺，一作上，四作一，合作四，凡作合，工作凡是也。

所謂上字調者，以小工調之上字作工字也。上作工，一作尺，四作上，合作一，凡作四，工作合，尺作凡是也。

笛共六孔，而所用有七調，是每字皆可作工，此即古人還相爲宮之遺意。

（原文不分段，为阅读方便，故将每调分行抄写）

转写为表格，按律吕相生秩序排列，见表8–38。

表 8–38　转换成律吕相生秩序列表

谱字 调名	下 五		紧 五			六		上 五					下 五
	下 四	下 工	下 一	下 凡	上	合	尺	四	工	一	凡	勾 （上）	下 四
凡字调					一?	凡?	[上	合	尺	四	工		]
乙字调					凡?	[上	合	尺	四	工	一	]	
小工调					[上	合 六	尺	四 五	工	一	凡]		
正工调				[上	合	尺	四	工	一	凡]			
尺字调			[上	合	尺	四	工	一	凡]				
六字调		[上	合	尺	四	工	一	凡]					
上字调	[上	合	尺	四	工	一	凡]						

通过综合观念表格的检验，可以见到正工调以下“凡”“一”“工”“四”这四个字与前三调中同谱字并非同音高，参考表8–34，这四个谱字分高下，虽然小工调系统并没有明示出这内在的音律，笛工的演奏却是很清楚犯调间的乐音变化，这四个低半音在笛上皆可使用半孔获得。尽管这段叙述介绍得非常详细，但还是出现了疑点，这里可以与最接近的一个文本来参照比较，从《律话》“二十八调别名考”之表8–22和表8–26判断，《顾曲塵谭》中所记载的乙字调、凡字调仿佛不合逻辑。但我们前边曾记下的备忘录4（参见前文300页）提醒我们关注清人将“蕤宾”谱字看作“上”字，并渐渐形成“以上代勾”规则，“上”字在乙字调当“凡”，音列必变换为含清角的下徵音阶。同此，凡字调因以上代勾，成为新调中的“乙”字，乙、凡之间的五度相随，则使这音列变换为含清羽的所谓燕乐音阶。

三、《中乐寻源》中的相关材料

童斐（1865～1931年），字伯章。虽于1925年写成《中乐寻源》，并于次年由商务印书馆出版，但其学术渊源承袭清代学术，如其在自叙中所

言："因念中国自学校之兴，设有音乐一科，二十年来教者、学者、歌谱乐器悉资传于外国，若中国固无音乐者，然颇自短气。平心思之，中国言乐之书累箧盈架，欲举以为教正，不知从何处说起。是未可咎教音乐者之取材异国，不揣冒昧，举平日所得一知半解，强自整理，复参考旧籍，粗立标目，以成此编，名曰《中乐寻源》。中乐者，对乎西乐而言也，寻源者，私心所探讨而认之为源……"[①]吴梅说："《中乐寻源》备论八十四调之原，乐器弦管之法以及聆音作谱之方，复取古代旧谱，一一为之厘订。上自《关雎》，下至唐诗、宋词、南北曲，粲然毕具。自有乐书以来未能或之先也……所论金元乐名之异同，宫调正犯之要妙，多有前人未发者。顾释理而遗器，审音而略谱，未能如君之明且备也。君书出而海内承学之士知华夏自有正声，不囿于岛夷简陋之习因。进而考同律辨音韵，发辉光大，复还正始之旧……"[②]故仍将童斐之论录于此章。

童伯章先生对历代宫调发展有很清晰的认识，他用简洁明快的一段话描述了古代八十四调至晚清十二宫调的渐减以及调名变化原因，对宫调内部结构的乐学意义评价很高。

> 五聲旋轉于十二律之中，法當得六十調。七聲旋轉于十二律之中，法當得八十四調。顧數雖備，不必并用也。惟自秦漢以降，世變迭經，舊法散佚。隋唐之後，胡樂流入中國，互相比附，名稱亦淆。所謂宮調，數乃日減。宋世通行燕樂二十八調，至元代北曲，止有十七調。南曲又減，衹十三調，及乎明代，僅有九宫之名矣。清方盛時，搜羅歌譜，作《九宫大成譜》，南北曲各十二宮調。此十二宮調，又僅恃一笛翻七調以吹之，名雖存而實已亡，非調自當亡，因器陋也。故欲中樂之復興，首當改良樂器。[③]

这段话比之孔德、林谦三等人的胡乐"稍稍华化"，更符合历史文化发展的逻辑，因器而失调论也符合音乐发展的自身逻辑。虽然在音乐生活中，乐器种类的发展越来越丰富，但却没有了唐宋间律、调、谱、器高度系统化的相互表达关系。原本宫廷豪华的乐队随着歌舞大曲时代的衰落，琵琶不成编，筚篥由九孔减为八孔，笙管出现哑苗。原本弦管音位与谱

---

① 童斐：《中乐寻源》，北京：商务印书馆1926年出版，自叙第2～3页。
② 童斐：《中乐寻源》，北京：商务印书馆1926年出版，吴梅序，第3～7页。
③ 童斐：《中乐寻源》，北京：商务印书馆1926年出版，第42页。

字、律吕固定对应，乐调系统稳定、准确，而当乐器失律，编制不全，能奏的调当然减少。又随着笛乐兴起，原来与头管音孔固定匹配的谱字系统不适用了，一笛翻七调，装不下二十八个调名，调名命名系统也发生变化，工尺七调只留下了调高信息，却掩盖了调式的丰富，正如童斐所言：

> 若結聲轉入别宫調，謂之走腔，若高下不拘，乃是諸宫别調矣。據此知古時宫調别之至嚴……古時宫調之分甚嚴，黄鍾宫名正宫；大吕宫名高宫；林鍾商名歇指調，夷則商名商調，所差不過半音階，而必异其名，苟差一音階，可知其不相假借矣。今以笛協曲，有時正宫調改爲六字調，小工調改爲尺字調，甚至如《混江龍》一曲，或用正宫調，或用六字調，或用尺字調，即訂譜亦隨意變更之，宫調之混，有自來矣。

童斐抄录了张炎《词源》中的八十四调雅俗名，二十八调包括其间，还统计了《中原音韵》《南村辍耕录》《九宫大成谱》中记载的曲目数量。虽说彼时仅十二宫，但童斐抄录的曲目数涉及二十二调，记录如下（见表8–39）。

表 8–39　各调用曲统计表

编号	调名	中原音韵	南村辍耕录	九宫大成谱	附注
1	正宫	25 章	25 章	南 120 曲	引　18　体 19 正曲 42　体 132 集曲 60　体 84
2	大石调	21 章	19 章	南 78 曲	引　18　体 19 正曲 55　体 86 集曲 5　体 10
3	般涉调	8 章			
4	大石角			北曲 25 只	体 70
5	高宫			北曲 43 只	体 119
6	高大石调				
7	高般涉调				
8	高大石角			北曲 23 只	体 52
9	中吕宫	32 章	38 章	南 144 曲	引　23　体 35 正曲 68　体 151 集曲 53　体 64

续表

编号	调名	中原音韵	南村辍耕录	九宫大成谱	附注
10	双调	60 章	81 章	南 120 曲	引 19 体 29 正曲 36 体 127 集曲 26 体 38
11	中吕调			北曲 56 只	体 133
12	双角			北曲 113 只	体 389
13	道宫				
14	小石调			南 74 曲	引 18 体 21 正曲 45 体 78 集曲 11
15	正平调（平调）			北曲 34 只	体 64
16	小石角			北曲 29 只	体 63
17	南吕宫	21 章	20 章	南 178 曲	引 27 体 44 正曲 66 体 261 集曲 105 体 126
18	歇指调				
19	高平调（南吕调）			北曲 33 只	体 120
20	歇指角				
21	仙吕宫	42 章	36 章	南 294 曲	引 34 体 39 正曲 111 体 265 集曲 149 体 185
22	商调	16 章	16 章	南 163 曲	引 21 体 27 正曲 35 体 70 集曲 97 体 118
23	仙吕调			北曲 81 只	体 178
24	商角	6 章		北曲 41 只	体 138
25	黄钟宫	24 章		南 116 曲	引 16 体 29 正曲 56 体 186 集曲 44 体 56
26	越调	35 章		南曲 111 曲 北曲 45 只	体 219 体 161
27	黄钟调（羽调）			南曲 62 曲 北曲 55 只	体 95 体 180
28	越角				

统计后可见：一宫（道调宫）、二商（高大石调、歇指调）、一羽（高般涉调）、二角（歇指角、越角）无乐曲存世；北曲用于五角、五羽，仅用于一宫（高宫调）、一商（越调）；南曲用于五宫、五商，仅用于一商。

小　结

（1）以上清季以来多个文献中记录的笛上工尺七调，其命名原则隐含着与律吕谱字对应关系的传统。

以表7–9和表3–19相比较，可见变异产生的原因：北宋已经形成的古律与燕乐律相差两律对应叙述体例，谱字随古律，这个传统直到张炎《词源》中仍然记载清晰。而在江永的时代，人们似乎只知道正宫调煞声在燕乐律太簇，而不知古律黄钟；只知黄钟谱字为合、六，太簇谱字为四、五，却不知这谱字是随古律而从。在江永的勾勒下，七个宫调以原燕乐律为纲纪，整体向右平移两个五度级（见表7–9），七羽调整体向左平移一个五度级（见表7–5），从表7–7中的调名与煞声谱字来看，虽然该表是七角调，但其内容实为七商调，与表1–24和表3–19中的七商调完全一致。经过七羽、七角、七宫、七商的逐个分析，表7–12中，工尺七调和七宫调被连接起来，命名七调的根据来源于原来谱字固定对应律吕的乐调逻辑关系，只是混淆了古律和燕乐律，原来四个谱字分上、下，夹钟谱字原下一之“一”，同用“乙”。在胡彦升“大吕笛上七调”中，蕤宾之“勾”字被“上”字取代。

（2）工尺七调命名原则。表7–20显示了工尺七调命名原则的早期方式，以五（四）字在基调中所当谱字为新调之名。晚于胡彦升的钱塘，记载的七调表有别于胡氏，筒音不同，调名似乎以一孔谱字为依据，参见表7–39和表7–40。这种七调之间的命名方式，并未见于别处。徐养原、陈懋龄、戴长庚虽为同代人，却同时记有以“四”为宫和以“上”为宫的不同规范。从表8–15始，我们看到了以“上”字为宫音，以新调中的“工”音为命名各调的坐标，已经成为稳定的谱式，在其后陈澧、吴梅的记录中，再无变化。

（3）由于笛上实践有均宫声三层的内在逻辑，指称音孔时出现了变宫在宫后，变徵在徵后的表象。把表7–24以音孔顺序重新排列，则很容易理解，见表8–40。

表 8–40　均、宫、声三层叠加

	黄钟	大吕	太簇	姑洗	蕤宾	林钟	夷则	南吕	应钟
黄钟均，林钟宫，太簇宫		变宫	[宫]	商	角		变徵	徵	羽
	清角		徵	羽	闰角	[宫]		商	角
	[宫]		商	角		徵		羽	闰角

至此，元明清以来的相关文献梳理分析可以暂告一个段落。通过律、调、谱、器发生变化的方向脉络，可以深入了解这六百年间嬗变的乐调系统，并从这样的脉络中找出清代各种乐谱中混乱的调名与唐宋间的联系，有助于我们理解现存的乐谱，有望使乐谱中保留的旋律得到较为接近原貌的译谱；有助于二十八调理论在现代乐理教科书中获得应有的地位，使传统文化在新时代得到新生。

第九章　琵琶音位的构想

以上已依据一系列文献资料，经梳理上升到理性高度，对“燕乐二十八调”的构成逻辑达到了清晰的整体把握。各种文献资料互相印证，大量记述互相吻合，提高了可信度。在互相对照的过程中，发现了点点滴滴的讹误，及时提出校勘意见，排除疑点以及可能导致的逻辑错误。

这番梳理工作的成果也印证了杨荫浏的有关判断：“现在我们可以明确地说，从唐代直到宋末，《燕乐》二十八调中任一相同的调名，都代表着相同的宫调的内容，并没有因时代的改变而改变”。[①]

本章要从理性、体系的层面下降到感性、实物的层面，拟构琵琶演奏二十八调时的实际音位。

拟构工作分四步进行。

第一步，构想琵琶上以不同音律为散声的若干条弦，各能奏出哪些音位，每个音位的相对弦长如何，相对波长如何。

第二步，构想指位对于音位的选择方案。左手的相邻手指，相距全音与相距半音是如何分配排序的，左手食指与弦枕的距离，是全音还是半音。就其全局进行评估：不同的排列可能性有哪些。

第三步，构想七个调域的音位体现为琵琶各弦上所用的指位各是如何，每个调域要求不同定弦的弦上各选用什么样的指位排列方案，以互相补充而形成一个完整确定的组合。

第四步，每一个调域拟定指位排列方案之后，随即标注清楚，哪个音位充当哪个调的煞声。这一步与第三步交替穿插进行。

做完这样四步，燕乐二十八调（非中管类的本体）在感性、实物层面上的可操作结构完形就最终探明了。至于中管五调域的实施办法，可作一概括的设想。

---

① 杨荫浏：《中国古代音乐史稿》，第437、440页。

第一节　构想各弦音位及其相对弦长、相对波长

燕乐所用的琵琶有多种形制，有中原系、西域系、波斯系、印度系等。不同形制，乐器大小不同，弦的粗细不同，发音的音区有低有高，定弦也有不同的音律。但为了让琵琶群体能协调地合奏，在定弦时可提出要求，让各乐器上的主弦散声取得一致。通过文献爬梳，我们可以看到，历史上的实际情况是，琵琶上音位符号的产生及系统化的历程，最终形成了将这主弦散声念作“合”，谱字记作“ㄙ”，律名称为“黄钟”，根据现在仍存留在民间的音乐物种“西安鼓乐”的测音结果，这个音高＝C。而这个在俗乐实践领域被称为“黄钟”的音律，相当于中唐雅乐体制内的“太簇”。关于定弦方案的具体内容，我们还是要在文献中寻找，据以了解唐人在琵琶这件乐器上灵活调弦，找出最佳转调改弦手法。

一、沈括记述的琵琶散声音律

据沈括《梦溪笔谈·卷六·乐律二·琵琶定弦》记述，唐时定弦琵琶散声的音律有三种，分别为黄钟、太簇、林钟，而沈括时代则又不同。原文如下。

> 予于金陵丞相家得唐贺怀智《琵琶譜》一册，其序云：“琵琶八十四調，内黄鍾、太簇、林鍾宫聲，絃中彈不出，須管色定絃。其余八十一調皆以此三調为準，更不用管色定絃。”始喻稹詩言。如今之調琴，须先用管色“合”字定宫絃乃以宫絃下生徵，徵絃上生商，上下相生，终于少商。凡下生者隔二絃，上生者隔一絃取之。凡絃聲皆當如此。古人仍須以金石为準，《商頌》“依我磬聲”是也。今人苟簡，不复以絃管定聲，故其高下無準，出于臨時。懷智《琵琶譜》調格，與今樂全不同。唐人樂學精深，尚有雅律遺法。今之燕樂，古聲多亡，而新聲大率皆無法度。樂工自不能言其義，如何得其聲和？[1]

[1] 胡道静：《新校正梦溪笔谈》，第71页，参照《梦溪笔谈校证》第273页。

沈括说得很清楚，“如今之调琴”，用管色“合”字定宫弦，下生隔两弦，上生隔一弦。一弦为黄钟，宫弦；下生林钟，隔两弦，第三弦；上生太簇，隔一弦，故四弦顺序为黄、太、林、太清（“终于少商”）。

在不同形制的琵琶上，以同一名称的音律为散声的弦，可能有高八度低八度的差异，三种散声的高低排序也可能有所不同。但当我们设想它们所能奏出的音位时，可以先忽略它们实际音区的高低八度差异。

首先来设想主弦——以黄钟为散声的弦。

这样的弦，简称“黄钟弦”（表9–1）。

表 9–1　黄钟弦（实际弦上并无大吕柱位）

借用记谱						
唐雅乐律吕名称	太	夹	姑	仲	蕤	林
唐俗乐律吕名称	黄	大	太	夹	姑	仲
张炎半字谱谱字	厶	㋮	マ	㊀	一	ㄣ
陈元靓半字谱谱字	厶	㋮	マ	㇏	丶	么
沈括工尺谱字	合	下四	高四	下一	高一	上
弦枕及各相位						
相对弦长 相对波长	1		$\frac{8}{9}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{64}{81}$ 或 $\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$

由于我们把主弦散声音律（俗乐黄钟）的振动周期假设为基准，用它来当公共的除数，除以所有音律的振动周期，以计算所有音律的相对波长，所以这些相对弦长数值同时也就是相应音位的相对波长数值。

接着设想比主弦高纯五度的另一条弦——以林钟为散声的弦。

这样的弦，简称“林钟弦”（表9–2）。

林钟弦上各音位的相对弦长，跟主弦相同，但所奏出的各音位却全都比主弦高纯五度。在这种条件下，相对波长数值就不可能等于相对弦长数值。由于林钟弦散声的相对波长是 $\frac{2}{3}$，所以这条弦上所有音位的相对波长数值都应当用 $\frac{2}{3}$ 乘该音位的相对弦长数值而得到。

表 9–2　林钟弦（实际弦上并无夷则柱位）

借用记谱						
唐雅乐律吕名称	南	无	应	黄清	大清	太清
唐俗乐律吕名称	林	夷	南	无	应	黄清
张炎半字谱谱字	∧	㋫	フ	㋩	ハ	幺
陈元靓半字谱谱字	人	㋫	フ	㋷	リ	六
沈括工尺谱字	尺	下工	高工	下凡	高凡	六
弦枕及各相位						
相对弦长	1		$\frac{8}{9}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{64}{81}$ 或 $\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$
相对波长	$\frac{2}{3}$		$\frac{16}{27}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{128}{243}$ 或 $\frac{8}{15}$	$\frac{1}{2}$

要设想的下一条弦，是比主弦高大二度——以太簇为散声的弦。这样的弦，简称“太簇弦”（表9–3）。

太簇弦上各音位的相对弦长，仍然跟主弦相同；但所奏出的各音位却全都比主弦高一个大全音。在这条件下，相对波长数值当然也不可能等于相对弦长数值。由于太簇弦散声的相对波长是 $\frac{8}{9}$，所以这条弦上所有音位的相对波长数值都应当用 $\frac{8}{9}$ 乘该音位的相对弦长数值而得到。

表 9–3　太簇弦（实际弦上并无夹钟柱位）

借用记谱						
唐雅乐律吕名称	姑	仲	蕤	林	夷	南
唐俗乐律吕名称	太	夹	姑	仲	蕤	林
张炎半字谱谱字	マ	㊀	一	ㄣ	乚	∧
陈元靓半字谱谱字	マ	(丶)	丶	么	く	人
沈括工尺谱字	高四	下一	高一	上	勾	尺

续表

借用记谱						
弦枕及各相位						
相对弦长	1		$\frac{8}{9}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{64}{81}$ 或 $\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$
相对波长	$\frac{8}{9}$		$\frac{64}{81}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{512}{729}$ 或 $\frac{32}{45}$	$\frac{2}{3}$

二、陈旸《乐书》记载的阮咸琵琶

在陈旸《乐书·俗部·八音·阮咸琵琶·卷145》中记载：[①]

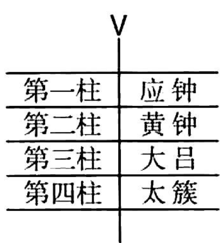
> “阮咸，五絃，本秦琵琶，而頸長過之，列十二柱焉。……太宗舊制四絃，上加一絃散呂五音，呂絃之調有數法，大絃爲宫是正聲，或爲下徵，或爲下羽。阮類琴有濁、中、清三倍聲，上隔四柱濁聲也，應琴下暉。中隔四柱中聲也，類琴中暉下暉。下隔四柱清聲，類琴之上暉。今太常樂工俗譜，按中隔第一絃，第一柱下按黄鍾，第二柱下按大呂，第二絃，第一柱上按太簇，第一柱下按夾鍾，第二柱上按姑洗，第三柱下按中呂，第三絃，第一柱上按蕤賓，第一柱下按林鍾，第二柱上按夷則，第三柱下按南呂，第四絃，第一柱下按無射，第五絃，第一柱下按應鍾，第二柱是黄鍾清，第三柱是大呂清，第四柱是太簇清，所有夾鍾清在下隔也，凡此本應五音，非有濁、中、清之别也。”

这段话弥足珍贵地保存了古代阮咸——中原式琵琶的定弦方案，并表达了这样的信息：唐太宗旧制为四弦，后来添加一弦，弦上音域设置如同古琴上、中、下三准，只是由于乐器形制不同，阮之所谓下隔相当于琴的上准——清声，阮之上隔则相当于琴的下准——浊声；而中隔则为中声。太常乐工所用的俗谱记写了中隔各弦各柱的音位，虽然行文中存在一些不

① 文渊阁《四库全书》本，另参见《文献通考》卷一百三十七《乐考十》，第1228页。

明确的表达，但还是可以分析出隐藏在描述习惯下的实际用音。

（1）五条弦对柱声的描述方式都有“某柱下按某音”。但第五弦的描述方法与其他四弦不太一致，小字的注文非常明确地说：第二柱、第三柱、第四柱分别为黄钟清、大吕清、太簇清，那么，“第一柱下按应钟”这句话显然有矛盾。按照品柱乐器的按音方式，柱下按所取之音实为下一柱的音，那么，第一柱下按应钟与第二柱的记写相冲突，所以，应该校为第一柱是应钟，如图9-1所示。



V	
第一柱	应钟
第二柱	黄钟
第三柱	大吕
第四柱	太簇

图 9-1　第五弦四柱

（2）前四弦都有“某柱下按”，第二、三两弦有“第一柱上按”这样的描述。根据这两种描述条件，首先可以判断出，中隔第一柱与上隔第四柱中相隔两律，即一个全音。依此类推，中隔与下隔之间也应相隔两律。其次，可以归类分析：前四弦的“第一柱下”表明一至四弦之间的音程关系如下。

第一弦　　第二弦　　第三弦　　第四弦

小三度　　大三度　　小三度

二弦与三弦之间的音程关系还可以得到第二柱、第三柱的证明。按照品柱乐器取音的规律，在柱上方按音所得正是此柱位音，所以太簇、蕤宾两音分别是第二弦、第三弦的第一柱音。第五弦的“第二柱是黄钟清”，其取音方式是按指在柱上，前边已经明确提出校勘意见，第五弦第一柱为应钟，第二柱为黄钟清，恰与一弦八度相应。由此分析，可以复原出《乐书》中各弦注文所提到的中隔各柱音位，如图9-2所示。

		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ
上隔						
中隔	第一柱	应钟	太簇	蕤宾		应钟
	第二柱	黄钟	夹钟	林钟	无射	黄钟
	第三柱	大吕	姑洗	夷则		大吕
	第四柱		仲吕	南吕		太簇
下隔						

图 9-2　阮咸中隔图示

（3）最后一句话“夹钟清在下隔”，按照柱位排列，应该是在第三弦下隔第二柱上按指得到。第一、二、三、四弦由各弦间的音程关系可以推导出其他各弦下隔第一柱上分别为：第一弦“姑洗”、第二弦“林钟”、第三弦“应钟”、第四弦“太簇”、第五弦“姑洗”。下隔四柱为清声，上隔四柱为浊声。根据这些条件可以推导出各弦上的柱位排列，并转写为表格列出（见表9–4）。

表 9–4　阮咸——中原式琵琶十二柱音位表

柱位 / 弦序		上隔				中隔				下隔			
	弦枕	一柱	二柱	三柱	四柱	一柱	二柱	三柱	四柱	一柱	二柱	三柱	四柱
V	姑洗	蕤宾	林钟	夷则	南吕	应钟	黄钟	大吕	太簇	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟
Ⅳ	太簇	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	南吕	无射	应钟	黄钟	太簇	夹钟	姑洗	仲吕
Ⅲ	应钟	大吕	太簇	夹钟	姑洗	蕤宾	林钟	夷则	南吕	应钟	黄钟	大吕	太簇
Ⅱ	林钟	南吕	无射	应钟	黄钟	太簇	夹钟	姑洗	仲吕	林钟	夷则	南吕	无射
I	姑洗	蕤宾	林钟	夷则	南吕	应钟	黄钟	大吕	太簇	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟
相对弦长	1	$\frac{8}{9}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{64}{81}$或$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{81}{128}$	$\frac{16}{27}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{243}{512}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{27}{64}$
仅I弦相对波长	$\frac{128}{81}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{8192}{6561}$或$\frac{512}{405}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{256}{243}$	1	$\frac{2048}{2187}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{64}{81}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{512}{729}$	$\frac{2}{3}$
	上隔					中隔				下隔			

陈旸《乐书》中还有一句注文云：“大弦为宫是正声，或为下徵，或为下羽”。这句话可以理解为：以大弦，即第一弦当宫；或当徵（低八度），或当羽（低八度）。从《乐书》提到的各音，中隔已经具备了演奏二十八调十二律的所有音位。阮上涉及音位太多，不必一一写出各音位的相对波长，表中最后仅列出大弦上、中、下三隔各音位的相对弦长，再以大弦中隔黄钟律的相对波长1为基准，黄钟律所在音位的相对弦长为共同除数，就可以求出大弦所有音位的相对波长数值。继而，大弦所有音位的相对波长数值乘以各弦散声相对波长数值，其他各弦各音位的相对波长数值就依次得出。

从表9–4中可以查出林钟弦散声相对波长为$\frac{4}{3}$；

应钟弦散声相对波长为$\frac{256}{243}$；

太簇清弦散声相对波长为$\frac{8}{9}$；

姑洗清弦散声相对波长为$\frac{64}{81}$。

第二节　存于域外汉文音乐文献中的唐琵琶定弦方法

《乐书要录》成书时间至晚在689年前[①]，日本遣唐使团留学生吉备真备带回日本全本十卷，并于天平七年（唐开元二十三年，公元735年）进献。此书虽在中国本土早已散佚，但《日本国见在书目录》（藤原佐世于889～897年之间奉敕编纂）和《藏书目录》（通宪入道藏书，1159年以前）中都记载了《乐书要录》含十卷的事实，但后来不知什么时间、什么原因，《乐书要录》仅剩第五、六、七卷和若干佚文。根据日本学者羽塚启明1941年发表对《乐书要录》的研究，使我们对是书散佚部分的内容得到大体信息，对佚文的分布也有所了解。[②]

根据羽塚先生的介绍，《阿月问答》（约1287年）中有记载：“《乐书要录》第十卷依何显六十律，依何破六十律为十二律，是皆非无子细云。”在《音律通致章》（1307年）第十卷有关于《乐书要录》第五卷至第十卷

① 详见赵玉卿《〈乐书要录〉研究》之“关于成书年代”，中央音乐学院出版社2004年出版，第6～9页。

②［日］羽塚启明：《〈乐书要录〉解说》，赵玉卿译，俞人豪校译。见赵书附录，第173～187页。

的梗概：“《乐书要录》第五卷中具明‘七声’云云，第六卷中广明‘十二律雅行相’，第七卷中具明‘十二律雅相中各生七声，成八十四调均’事，第八卷中具明‘琵琶旋宫相生之法，历十二律，四柱吕律均调’，第九卷中具陈‘六十律雅生旋宫之法’，第十卷中‘破六十律成十二律显示七声’”。羽塚认为这表明在《通致章》作者著述年代，《乐书要录》的前四卷已经散佚。林谦三在《东亚乐器考》引用《阿月问答》：“《乐书要录》第八卷琵琶（旋）宫法［载《三五要录》*Sango Yōroku*］云云”。[①]羽塚启明和林谦三的介绍及引用都将《乐书要录》中“琵琶旋宫法”佚文的存见之处指向《三五要录》，所以《三五要录》卷一载有《乐书要录》亡佚的卷八部分内容，已是毫无疑问的了。林谦三直言，“卷首载有关于琵琶音律甚重要的资料，可以说不看这资料就完全无从知道平安末期以前的琵琶定弦”[②]《三五要录》（藤原师长编撰于1170年）卷一转录了《乐书要录》卷七的“十二律相生图”“旋宫法”和卷八的“琵琶旋宫法”内容，卷二则载有藤原贞敏传回日本的唐琵琶调。这些材料有助于我们了解琵琶旋宫技法和唐琵琶定弦习惯，辗转探究唐代各种调在琵琶上的实践情况。

一、《三五要录》卷一“调子品上”——《乐书要录》佚文“琵琶旋宫法”

卷一“案谱法”对四弦四柱的琵琶音位有详细的谱字说明，如图9-3所示。[③]

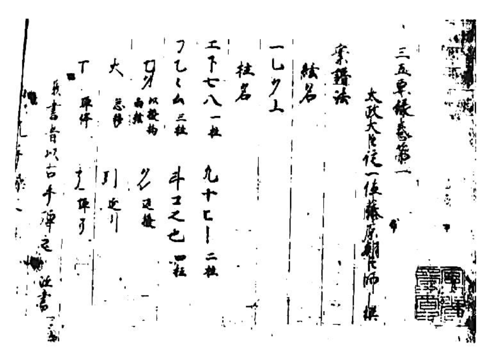


图 9-3　《三五要录》“案谱法”

① 详见林谦三《东亚乐器考》第264页，人民音乐出版社1962年第一版，1996年第二次印刷。

② 详见林谦三《东亚乐器考》第264页，人民音乐出版社1962年第一版，1996年第二次印刷。

③ 此影印件为日本宫内厅书陵部藏。感谢赵维平教授提供的《三五要录》前三卷宫内厅书陵部藏本影印件、感谢孙玉田教授提供了另一版本的《三五要录》全卷，可惜页面多漫涣难辨，不知版本所属。还要感谢香港中文大学音乐系谢俊仁博士及资料室，为我提供了影印效果最佳的伏见宫家本卷一、卷二。一并感谢香港吴国伟博士提供日本学者远藤彻博士论文《平安朝の雅よるの》中有关《三五要录》写本研究的信息。

从十二均的音位排列和音位符号来看，“弦名”“柱名”中这二十个谱字实为琵琶音位的符号化序数。这20个序号就成为琵琶指位符号，见图9-4。

弦序	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
散　声	一	乚	㇇	丄
头　指	工	ト	七	八
中　指	九	十	匚	丨
无名指	フ	乙	ㄑ	厶
小　指	斗	ユ	之	也

图 9-4　四弦琵琶音位图

这种指位谱的优势在于，只要确定定弦方案，各弦各指的音位依次相随。演奏者只要遵循谱字就可以弹出具体音高。这些谱字与敦煌古谱的谱字基本一致，据陈应时根据林谦三所订谱字音位抄列制表[1]的内容来看，二十个谱字所指示的琵琶音位完全相同，只有第二弦小指音位的谱字略有字形差异，敦煌谱字为レ，《三五要录》谱字为ユ。

《三五要录》卷一“调子品上 · 琵琶旋宫法”载：“夫旋宫之法，以相生为次，今书四弦四柱，皆注律吕宫商。其均外之声，既非均调所摄，不注宫商，唯注律吕而已。”此书的注音方式，令我们拟构琵琶十二均定弦方案这件事变得非常容易，以下逐一排列十二均的琵琶定弦。先抄录《三五要录》正文，再转制为琵琶音位图。

（1）黄钟均定弦方案。

> 十一月黄鍾均：黄鍾爲宫，太簇爲商，姑洗爲角，蕤賓爲變徵，林鍾爲徵，南吕爲羽，應鍾爲變宫。
>
> 右吹大簇律管，緩子絃應之。自餘三絃，依平調調之。調訖，然急大絃，急一絃，打中指第三（匚）應之，聲當黄鍾，即黄鍾均也。
>
> 散聲：大絃（一）黄鍾，宫；第二（乚）姑洗，角；第三（㇇）南吕，羽；子絃（丄）太簇[2]，商。

① 陈书：《敦煌乐谱解译辩证》第7页表3，上海：上海音乐学院出版社，2005年。
② “太簇”皆为“大蔟”。下同。

頭指：大絃（工）大蔟，商；第二（卜）蕤賓，變徵；第三（七）應鍾，變宫；子絃（八）姑洗，角。

中指：大絃（九）夾鍾；第二（十）林鍾，徵；第三（匕）黄鍾，宫；子絃（丨）中吕。

無名指：大絃（フ）姑洗，角；第二（乙）夷則；第三（ㄑ）大吕；子絃（ム）蕤賓，變徵。

小指：大絃（斗）中吕；第二（ユ）南吕，羽；第三（之）大蔟，商；子絃（也）林鍾，徵。

右中指大絃（九）、子絃（丨），無名指第二（乙）、第三（ㄑ）絃，小指大絃（斗）并是均外之聲，非其黄鍾所管，故廢而不用。

絃合：私案作之，餘均效此

以一合音横笛口孔。　以一合匕同音；　以匕合十相生；　以ク合ユ同音；　以十合也同音。

一十匕匕火　也也匕火　也丁。

以上描述表明先以太簇律管定子弦，其余三弦与平调同，再将大弦升高一律，使之与三弦中指同为黄钟。这意味着黄钟均定弦和平调定弦的相异细节。以下将黄钟均音位图完形如图9–5所示，为醒目起见，黄钟均不用的音位空出不录，余均同此。最后一句从音位图中可见，结束在林钟（也）。抄撰者私注还提示了大弦散声与横笛口孔同音。

弦序	I	II	III	IV
散 声	黄钟 一宫	姑洗 乚角	南吕 ク羽	太簇 上商
头 指	太簇 工商	蕤宾 卜变徵	应钟 七变宫	姑洗 八角
中 指	九	林钟 十徵	黄钟 匕宫	丨
无名指	姑洗 フ角	乙	ㄑ	蕤宾 ム变徵
小 指	斗	南吕 ユ羽	太簇 之商	林钟 也徵

图 9–5　黄钟均　十一月　音位图

（此定弦方案缺无射一律）

这四弦的音程关系为：

第一弦　　第二弦　　第三弦　　第四弦

大三度　　纯四度　　纯四度

（2）林钟均定弦方案。

六月林鍾均：林鍾爲宫　南吕爲商　應鍾爲角　大吕爲變徵　太簇爲徵　姑洗爲羽　蕤賓爲變宫。

右黄鍾調緩大絃緩一律，應頭指第三聲，當應鍾，餘三絃依舊不改。林鍾均，今時平調是也。

散聲：大絃應鍾，角；第二姑冼，羽；第三南吕，商；子絃太簇，徵。

頭指：大絃大吕，變徵；第二蕤賓，變宫；第三應鍾，角；子絃姑冼，羽。

中指：大絃太蔟，徵；第二林鍾，宫；第三黄鍾；子絃中吕。

無名指：大絃夾鍾；第二夷則；第三大吕，變徵；子絃蕤賓，變宫。

小指：大絃姑冼，羽；第二南吕，商；第三大蔟，徵；子絃林鍾，宫。①

右中指第三（乚）、子絃（丨），無名指大絃（㇇）、第二（乙）并是均外之聲，非林鍾所管，故廢而不用。

絃合

以十合音 笛夕孔。　以十合九 相生；

以乚合斗 同音；　以九合上 同音；

以十合之 相生；　以上合之 同音；

以㇇合工 同音；　以十合也 同音。

□十之之 火　也也之 火　也 丁

在黄钟调定弦基础上，降低大弦一律，即黄钟→应钟，其余三弦不变，即为林钟均定弦，林钟均时调“平调”。这里的“平调”令我们联想到《唐会要》中的“林鍾羽時號平調”，应为与道调宫同均的“平调”，而非《梦溪笔谈》之林钟均的“高平调”。最后一句意为音位结束在林钟也

① 此均各音位未配合琵琶音位符号，原文如此。

（图9–6）。抄撰者私注提示二弦中指与横笛夕孔（名指孔）同音。

弦序	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
散 声	应钟 一角	姑洗 乚羽	南吕 ク商	太簇 丄徵
头 指	大吕 工变徵	蕤宾 卜变宫	应钟 七角	姑洗 八羽
中 指	太簇 九徵	林钟 十宫	匚	丨
无名指	フ	乙	大吕 ㇈变徵	蕤宾 厶变宫
小 指	姑洗 斗羽	南吕 ユ商	太簇 之徵	林钟 也宫

图 9–6　林钟均　六月　音位图

（此定弦方案缺无射一律）

这四弦的音程关系为：

第一弦　　第二弦　　第三弦　　第四弦

纯四度　　纯四度　　纯四度

这与波斯式琵琶连续四度定弦法完全一致。

（3）太簇均定弦方案。

正月大蔟均：大簇爲宮　姑洗爲商　蕤賓爲角　夷則爲變徵　南吕爲徵　應鍾爲羽　大吕爲變宮。

右依前調不移，是大蔟均也。

散聲：大絃應鍾，羽；第二姑洗，商；第三南吕，徵；子絃太簇，宮。[1]

頭指：大絃（工）大吕，變宮；第二（卜）蕤賓，角；第三（七）應鍾，羽；子絃（八）姑洗，商。

中指：大絃（九）太蔟，宮；第二（十）林鍾，第三（匚）黄鍾，子絃（丨）中吕。

無名指：大絃（フ）夾鍾；第二（乙）夷則,變徵；第三（㇈）大吕，變宮；子絃（厶）蕤賓，角。

小指：大絃（斗）姑洗，商；第二（ユ）南吕，徵；第三

① 散声各音位未配合琵琶音位符号，原文如此。

（之）大蔟，宫；子絃（乜）林鍾。

右中指第二（十）、第三（ㄈ）、子絃（丨），無名指大絃（ㄱ）、小指子絃（乜）并是均外之聲，非大蔟所管，故廢而不用。

絃合

以丄合音 笛幹。　以丄合ク 相生；

以丄合之 同音；　以ク合乚 相生；

以ク合ユ 同音；　以乚合一 相生；

以乚合斗 同音；　以十合乜 同音

□クク 火 丄丄ク 火 丄 丅

从“右依前调是大蔟均也”一句和律吕音位可见，太簇均与林钟均用同一调弦法，这意味着不用改弦就可以转调。最后一句意为音位结束在太簇丄（图9–7）。抄撰者私注提示子弦散声与横笛筒音为同音。这与黄钟均中描述太簇律管定子弦的条件相同。

弦序	I	II	III	IV
散声	应钟 一羽	姑洗 乚商	南吕 ク徵	太簇 丄宫
头指	大吕 工变宫	蕤宾 卜角	应钟 七羽	姑洗 八商
中指	太蔟 九宫	十	ㄈ	丨
无名指	ㄱ	夷则 乙变徵	大吕 ㄋ变宫	蕤宾 厶角
小指	姑洗 斗商	南吕 ユ徵	太蔟 之宫	乜

图 9–7　太簇均　正月　音位图

（此定弦方案缺无射一律）

这四弦的音程关系为：

第一弦　第二弦　第三弦　第四弦

纯四度　纯四度　纯四度

（4）南吕均定弦方案。

八月南吕均：南吕爲宫　應鍾爲商　大吕爲角　夾鍾爲變徵　姑洗爲徵　蕤賓爲羽　夷則爲變宫。

右第二（乚）、第三（ク）依舊不移，緩子絃（丄）緩一律，打無名指第三應之，聲當大呂。次急大絃（一）急兩律，與子絃同聲，即南呂均也。

散聲：大絃（一）大呂，角；第二（乚）姑洗，徵；第三（ク）南呂，宫；子絃（丄）大呂，角。

頭指：大絃（工）夾鍾，變徵；第二（卜）蕤賓，羽；第三（七）應鍾，商；子絃（八）夾鍾，變徵。

中指：大絃（九）姑洗，徵；第二（十）林鍾；第三（匚）黄鍾；子絃（丨）姑洗，徵。

無名指：大絃（フ）中呂；第二（乙）夷則，變宫；第三（ㄋ）大呂，角；子絃（厶）中呂。

小指：大絃（斗）蕤賓，羽；第二（ュ）南呂，宫；第三（ス）大蔟；子絃（也）蕤賓，羽。

右中指第二（十）、第三（匚），無名指大絃（フ）、子絃（厶），小指第三（ス）并是均外之聲，非南呂所管，故廢而不用。

絃合

以ク合音。　　以ク合乚 相生；

以ク合ュ 同音；　　以ク合九 相生；

以一合丄 同音；　　以丨合乚 同音；

□乚クク 火　丨丨ク 火　丨 丁

以上是南吕均定弦步骤：在太簇均定弦基础上，升高大弦两律，降低子弦一律，即为南吕均定弦。最后一句意为音位结束在姑洗丨（见图9–8）。

弦序	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
散声	大吕 一角	姑洗 乚徵	南吕 ク宫	大吕 丄角
头指	夹钟 工变徵	蕤宾 卜羽	应钟 七商	夹钟 八变徵
中指	姑洗 九徵	十	匚	姑洗 丨徵
无名指	フ	夷则 乙变宫	大吕 ㄋ角	厶
小指	蕤宾 斗羽	南吕 ュ宫	ス	蕤宾 也羽

图9–8　南吕均　八月　音位图

（此定弦方案缺无射一律）

这四弦的音程关系为：

第一弦　　第二弦　　第三弦　　第四弦

小三度　　纯四度　　大三度

（5）姑洗均定弦方案。

三月姑洗均：姑洗爲宮　蕤賓爲商　夷則爲角　無射爲變徵　應鍾爲徵　大吕爲羽　夾鍾爲變宮。

右大絃（一）、第二（乚）、子絃（丄）依舊不移，緩第三（ㄅ）絃緩一律，與無名指第二（乙）絃同聲，聲當夷則，即姑洗均也。

散聲：大絃（一）大吕，羽；第二（乚）姑洗，宮；第三（ㄅ）夷則，角；子絃（丄）大吕，羽。

頭指：大絃（工）夾鍾，變宮；第二（卜）蕤賓，商；第三（七）無射，變徵；子絃（八）夾鍾，變宮。

中指：大絃（九）姑洗，宮；第二（十）林鍾；第三（匚）應鍾；子絃（丨）姑洗，宮。

無名指：大絃（フ）中吕；第二（乙）夷則，角；第三（く）黄鍾；子絃（厶）中吕。

小指：大絃（斗）蕤賓，商；第二（コ）南吕；第三（之）大吕，羽；子絃（也）蕤賓，商。

右中指第二（十），無名指大絃（フ）、第三（く）、子絃（厶），小指第二（コ）并是均外之聲，非姑洗所管，故廢而不用。

絃合

以乚合音。　　　以乚合匚相生；

以匚合卜相生；　　以卜合一相生；

以一合丄同音；　　以丨合乚同音；

九乚匚匚 火　丨丨匚 火　丨 丁

以上是姑洗均定弦步骤：在南吕均定弦基础上，降低第三弦一律，即为姑洗均定弦。最后一句意为音位结束在姑洗丨（见图9–9）。

弦序	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
散　声	大吕 一羽	姑洗 ㄥ宫	夷则 ㄅ角	大吕 丄羽
头　指	夹钟 工变宫	蕤宾 𠂆商	无射 七变徵	夹钟 八变宫
中　指	姑洗 九宫	十	应钟 ㄈ徵	姑洗 丨宫
无名指	フ	夷则 乙角	ㄟ	厶
小　指	蕤宾 斗商	ユ	大吕 之羽	蕤宾 也商

图 9–9　姑洗均　三月　音位图

（此定弦方案缺太簇一律）

这四弦的音程关系为：

第一弦　　第二弦　　第三弦　　第四弦

小三度　　大三度　　纯四度

（6）应钟均定弦方案。

十月應鍾均：應鍾爲宫　大吕爲商　夾鍾爲角　中吕爲變徵　蕤賓爲徵　夷則爲羽　無射爲變宫。

右子絃（丄）、第三（ㄅ）依舊不移，緩大絃（一）緩兩律，打中指第三（ㄈ）應之，聲當應鍾。次急第二絃（ㄥ）急兩律，打小指子絃應之，聲當蕤賓，即應鍾均也。

散聲：大絃（一）應鍾，宫；第二（ㄥ）蕤賓，徵；第三（ㄅ）夷則，羽；子絃（丄）大吕，商。

頭指：大絃（工）大吕，商；第二（𠂆）夷則，羽；第三（七）無射，變宫；子絃（八）夾鍾，角。

中指：大絃（九）大蔟；第二（十）南吕；第三（ㄈ）應鍾，宫；子絃（丨）姑洗。

無名指：大絃（フ）夾鍾，角；第二（乙）無射，變宫；第三（ㄟ）黄鍾；子絃（厶）中吕，變徵。

小指：大絃（斗）姑洗，商；第二（ユ）應鍾，宫；第三（之）大吕，商；子絃（也）蕤賓，徵。

右中指大絃（九）、第二（十）、子絃（丨），無名指第三（㇋），小指大絃（斗）并是均外之聲，非應鍾所管，故廢而不用。

絃合

以一合音。　　以一合乚 相生；

以一合匚 同音；　　以乚合乜 同音；

一乚匚 火　乜乜匚 火　乜 丅

以上是应钟均定弦步骤：在姑洗均定弦基础上，降低大弦两律，升高第二弦两律，即为应钟均定弦。最后一句意为音位结束在蕤宾乜（见图9–10）。

弦序	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
散 声	应钟 一宫	蕤宾 乚徵	夷则 ク羽	大吕 丄商
头 指	大吕 工商	夷则 卜羽	无射 七变宫	夹钟 八角
中 指	九	十	应钟 匚宫	丨
无名指	夹钟 ㄱ角	无射 乙变宫	㇋	仲吕 厶变徵
小 指	斗	应钟 マ宫	大吕 之商	蕤宾 乜徵

图 9–10　应钟均　十月　音位图

（此定弦方案缺林钟一律）

这四弦的音程关系为：

第一弦　第二弦　第三弦　第四弦

（第一弦—第二弦：纯五度；第二弦—第三弦：大二度；第三弦—第四弦：纯四度）

（7）蕤宾均定弦方案。

五月蕤賓均：蕤賓爲宫　夷則爲商　無射爲角　黄鍾爲變徵　大吕爲徵　夾鍾爲羽　中吕爲變宫。

右子絃（丄）、第二（乚）依舊不移，急大絃（一）急兩律，打子絃（丄）散聲應之，聲當大吕。次急第三絃（ク）急兩律，與無名指第二（乙）絃同聲，聲當無射，則蕤賓均也。

散聲：大絃（一）大吕，徵；第二（乚）蕤賓，宫；第三（ク）無射，角；子絃（丄）大吕，徵。

頭指：大絃（工）夾鍾，羽；第二（卜）夷則，商；第三（七）黄鍾，變徵；子絃（八）夾鍾，羽。

中指：大絃（九）姑洗；第二（十）南吕；第三（匚）大吕，徵；子絃（丨）姑洗。

無名指：大絃（ㄱ）中吕，變宫；第二（乙）無射，角；第三（ㄋ）大蔟；子絃（厶）中吕，變宫。

小指：大絃（斗）蕤賓，宫；第二（コ）應鍾；第三（之）夾鍾，羽；子絃（乜）蕤賓，宫。

右中指大絃（九）、第二（十）、子絃（丨），無名指第三（ㄋ），小指第二（コ）并是均外之聲，非蕤賓所管，故廢而不用。

絃合

以乚合音。　　以乚合一 相生；

以乚合斗 同音；　　以一合匚 同音；

以一合丄 同音；　　以乜合乚 同音。

一乚匚匚 火　乜乜匚 火　乜 丁"

以上是蕤宾均定弦步骤：在应钟均定弦基础上，升高大弦、三弦各两律，即蕤宾均定弦。最后一句意为音位结束在蕤宾乜（见图9-11）。

弦序	I	II	III	IV
散声	大吕 一徵	蕤宾 乚宫	无射 ㄱ角	大吕 丄徵
头指	夹钟 工羽	夷则 卜商	黄钟 七变徵	夹钟 八羽
中指	九	十	大吕 匚徵	丨
无名指	仲吕 ㄱ变宫	无射 乙角	ㄋ	仲吕 厶变宫
小指	蕤宾 斗宫	コ	夹钟 之羽	蕤宾 乜宫

图9-11　蕤宾均　五月　音位图

（此定弦方案缺林钟一律）

这四弦的音程关系为：

第一弦		第二弦		第三弦		第四弦
	纯四度		大三度		小三度	

（8）大吕均定弦方案。

十二月大吕均：大吕爲宫　夾鍾爲商　中吕爲角　林鍾爲變徵　夷則爲徵　無射爲羽　黄鍾爲變宫。

右大絃（一）、第三（ク）、子絃（丄）依舊不移，緩第二絃 緩一律，與無名指大絃（フ）同聲，聲當中吕，即大吕均也。

散聲：大絃（一）大吕，宫；第二（乚）中吕，角；第三（ク）無射，羽；子絃（丄）大吕，宫。

頭指：大絃（工）夾鍾，商；第二（卜）林鍾，變徵；第三（七）黄鍾，變宫；子絃（乀）夾鍾，商。

中指：大絃（九）姑洗；第二（十）夷則，徵；第三（匚）大吕，宫；子絃（丨）姑洗。

無名指：大絃（フ）中吕，角；第二（乙）南吕；第三（ㄑ）大蔟；子絃（厶）中吕，角。

小指：大絃（斗）蕤賓；第二（ユ）無射，羽；第三（之）夾鍾，商；子絃（也）蕤賓。

右中指大絃（九）、子絃（丨），無名指第二（乙）、第三（ㄑ），小指大絃（斗）、子絃（也）并是均外之聲，非大吕所管，故廢而不用。

絃合

以一合音。　　以一合丄 同音；

以丄合十 相生；　　以一合匚 同音；

以ク合ユ 同音；　　以丄合匚 同音。

一十十 火　匚丄十 火　丄 丁

以上是大吕均定弦步骤：在蕤宾均定弦基础上，降低第二弦一律，即大吕均定弦。最后一句意为音位结束在大吕丄（见图9-12）。

弦序	I	II	III	IV
散声	大吕 一宫	仲吕 乚角	无射 ク羽	大吕 丄宫
头指	夹钟 工商	林钟 卜变徵	黄钟 七变宫	夹钟 八商
中指	 九	夷则 十徵	大吕 匚宫	 丨
无名指	仲吕 7角	 乙	 ㄑ	仲吕 厶角
小指	 斗	无射 ユ羽	夹钟 之商	 乜

图 9-12　大吕均　十二月　音位图

（此定弦方案缺应钟一律）

这四弦的音程关系为：

第一弦　　第二弦　　第三弦　　第四弦

大三度　　纯四度　　小三度

（9）夷则均定弦方案。

七月夷則均：夷則爲宫　無射爲商　黄鍾爲角　大蔟爲變徵　夾鍾爲徵　中吕爲羽　林鍾爲變宫。

右第二（乚）絃依舊不移，急大絃（一）急兩律，打頭指子絃（八）應之，聲當夾鍾。次緩子絃（丄）緩兩律，與頭指第三絃（七）同聲，訖。即急第三絃（ク）急兩律，與子絃（丄）同聲，聲當黄鍾。然後更急子絃（丄）急兩律，①與大絃相應，聲當夾鍾，即夷則均也。

散聲：大絃（一）夾鍾，徵；第二（乚）中吕，羽；第三（ク）黄鍾，角；子絃（丄）夾鍾，徵。

頭指：大絃（工）中吕，羽；第二（卜）林鍾，變宫；第三（七）大蔟，變徵；子絃（八）中吕，羽。

中指：大絃（九）蕤賓；第二（十）夷則，宫；第三（匚）

① 原为“急三律”。据“与大弦相应，声当夹钟”，自“大吕”至“夹钟”为“急两律”，故正为“两”。

夾鍾，徵；子絃（丨）蕤賓。

無名指：大絃（㇇）林鍾，變宮；第二（乙）南呂；第三（ㄋ）姑洗；子絃（厶）林鍾，變宮。

小指：大絃（斗）夷則，宮；第二（ユ）無射，商；第三（之）中呂，羽；子絃（也）夷則，宮。

右中指大絃（九）、子絃（丨），無名指第二（乙）、第三（ㄋ）并是均外之聲，非夷則所管，故廢而不用。

絃合

以十合音。　　以十合一 相生；

以一合丄 同音；　　以一合匕 同音；

一十匕匕 火　也也匕 火　也 T

以上是夷则均定弦步骤：在大吕均定弦基础上，大弦、第三、子弦各升高两律，即大吕均定弦。最后一句意为音位结束在夷则也（见图9–13）。

弦序	I	II	III	IV
散 声	夹钟 一徵	仲吕 乚羽	黄钟 ㇇角	夹钟 丄徵
头 指	仲吕 工羽	林钟 ㇀变宫	大蔟 七变徵	仲吕 八羽
中 指	九	夷则 十宫	夹钟 匕徵	丨
无名指	林钟 ㇇变宫	乙	ㄋ	林钟 厶变宫
小 指	夷则 斗宫	无射 ユ商	仲吕 之羽	夷则 也宫

图 9–13　夷则均　七月　音位图

（此定弦方案缺大吕、应钟两律）

这四弦的音程关系为：

第一弦　第二弦　第三弦　第四弦

大二度　纯五度　小三度

（10）夹钟均定弦方案。

二月夾鍾均：夾鍾爲宮　中呂爲商　林鍾爲角　南呂爲變徵　無射爲徵　黃鍾爲羽　大蔟爲變宮。

右大絃（一）、子絃（丄）依舊不移，緩第三絃 緩兩律，與小指第二（ユ）絃同聲，聲當無射，訖。然後急第二絃（乚） 急兩律，與無名指大絃（フ）同聲，聲當林鍾，即夾鍾均也。

散聲：大絃（一）夾鍾，宮；第二（乚）林鍾，角；第三（ク）無射，徵；子絃（丄）夾鍾，宮。

頭指：大絃（工）中呂，商；第二（卜）南呂，變徵；第三（七）黃鍾，羽；子絃（八）中呂，商。

中指：大絃（九）蕤賓；第二（十）無射，徵；第三（匚）大呂；子絃（丨）蕤賓。

無名指：大絃（フ）林鍾，角；第二（乙）應鍾；第三（ㄋ）大蔟，變宮；子絃（厶）林鍾，角。

小指：大絃（斗）夷則；第二（ユ）黃鍾，羽；第三（之）夾鍾，宮；子絃（乜）夷則。

右中指大絃（九）、第三（匚），子絃（丨），無名指第二（乙），小指大絃（斗）、子絃（斗）并是均外之聲，非夾鍾所管，故廢而不用。

絃合

以一合音。　　以一合丄 同音；

以丄合ク 相生；　　以丄合之 同音；

以ク合十 同音。

一十クク 火　丄丄ク 火　丄 丁

以上是夹钟均定弦步骤：在夷则均定弦基础上，二弦升高两律，三弦降低两律，即大吕均定弦。最后一句意为音位结束在夹钟丄（见图9–14）。

弦序	I	II	III	IV
散 声	夹钟 一宫	林钟 乚角	无射 ク徵	夹钟 丄宫
头 指	仲吕 工商	南吕 卜变徵	黄钟 七羽	仲吕 八商
中 指	九	无射 十徵	匚	丨
无名指	林钟 フ角	乙	大蔟 ㄋ变宫	林钟 厶角
小 指	斗	黄钟 ユ羽	夹钟 之宫	乜

图 9–14 夹钟均 二月 音位图

（此定弦方案缺姑洗一律）

这四弦的音程关系为：

第一弦　第二弦　第三弦　第四弦

大三度　小三度　纯四度

（11）无射均定弦方案。

九月無射均：無射爲宫　黄鍾爲商　大蔟爲角　姑洗爲變徵　中吕爲徵　林鍾爲羽　南吕爲變宫。

右第三絃（𠃌）依舊不移，先緩第二（乚）絃 緩兩律，與頭指大絃（工）同聲，聲當中吕。次緩大絃（一） 緩三律，打頭指第三絃（七）應之，聲當黄鍾。次緩子絃（丄） 緩一律，與無名指第三（ㄋ）同聲，聲當大蔟，即無射均也。

散聲：大絃（一）黄鍾，商；第二（乚）中吕，徵；第三（𠃌）無射，宫；子絃（丄）大蔟，角。

頭指：大絃（工）大蔟，角；第二（卜）林鍾，羽；第三（七）黄鍾，商；子絃（八）姑洗，變徵。

中指：大絃（九）夾鍾；第二（十）夷則；第三（匕）大吕；子絃（丨）中吕，徵。

無名指：大絃（フ）姑洗，變徵；第二（乙）南吕，變宫；第三（ㄋ）大蔟，角；子絃（厶）蕤賓。

小指：大絃（斗）中吕，徵；第二（ユ）無射，宫；第三（之）夾鍾；子絃（也）林鍾，羽。

右中指大絃（九）、第二（十）、第三（匕），無名指子絃（厶），小指第三（之）并是均外之聲，非無射所管，故廢而不用。

絃合

以𠃌合音；　以𠃌合乚 相生；

以𠃌合ユ 同音；　以乚合一 相生；

以乚合斗 同音；　以一合七 同音。

斗乚𠃌𠃌 火丨　丨𠃌 火　丨 丅

以上是无射均定弦步骤：在夹钟均定弦基础上，大弦降低三律、二弦降低两律，子弦升高一律，即大吕均定弦。最后一句意为音位结束在仲吕丨（见图9–15）。

弦序	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
散声	黄钟 一商	仲吕 乚徵	无射 𠃌宫	大蔟 丄角
头指	大蔟 工角	林钟 卜羽	黄钟 七商	姑洗 八变徵
中指	夹 九	夷 十	大 匚	仲吕 丨徵
无名指	姑洗 フ变徵	南吕 乙变宫	大蔟 ㄋ角	蕤 厶
小指	仲吕 斗徵	无射 ユ宫	夹 之	林钟 也羽

图 9–15　无射均　九月　音位图

（此定弦方案缺应钟一律）

这四弦的音程关系为：

第一弦　　第二弦　　第三弦　　第四弦

纯四度　　纯四度　　大三度

（12）仲吕均定弦方案。

四月中吕均：中吕爲宫　林鍾爲商　南吕爲角　應鍾爲變征　黄鍾爲徵　大蔟爲羽　姑洗爲變宫。

右大絃（一）、第二（乚）、子絃（丄）依舊不移，緩第三絃（𠃌）緩一律，與無名指第二（乙）同聲，聲當南吕，即中吕均也。

散聲：大絃（一）黄鍾，徵；第二（乚）中吕，宫；第三（𠃌）南吕，角；子絃（丄）大蔟，羽。

頭指：大絃（工）大蔟，羽；第二（卜）林鍾，商；第三（七）應鍾，變徵；子絃（八）姑洗，變宫。

中指：大絃（九）夾鍾；第二（十）夷則；第三（匚）黄鍾，徵；子絃（丨）中吕，宫。

無名指：大絃（フ）姑洗，變宫；第二（乙）南吕，角；第三（ㄋ）大吕；子絃（厶）蕤賓。

小指：大絃（斗）中吕，宫；第二（ユ）無射；第三（之）大蔟，羽；子絃（也）林鍾，角。

右中指大絃（九）、第二（十），無名指第三（ㄋ）、子絃（厶），小指第二（ユ）并是均外之聲，非中吕所管，故廢而不用。

絃合

以乚合音；

以乚合一 相生；

以乚合斗 同音；

以乚合丨 同音；

以丨合匕 相生。

一乚匕匕 火　丨丨匕 火　丨 丅

以上是仲吕均定弦步骤：在无射均定弦基础上，第三弦降低一律，即仲吕均定弦。最后一句意为音位结束在仲吕丨（见图9-16）。

弦序	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
散 声	黄钟 一徵	仲吕 乚宫	南吕 ㄋ角	大蔟 丄羽
头 指	大蔟 工羽	林钟 𠆢商	应钟 七变徵	姑洗 八变宫
中 指	九	十	黄钟 匕徵	仲吕 丨宫
无名指	姑洗 7变宫	南吕 乙角	ㄋ	厶
小 指	仲吕 斗宫	ユ	大蔟 之羽	林钟 乜商

图 9-16　仲吕均　四月　音位图

（此定弦方案十二律俱全）

这四弦的音程关系为：

第一弦　第二弦　第三弦　第四弦

纯四度　大三度　纯四度

（13）黄钟均复位方案。

右緩第二絃（乚）緩一律，與無名指大絃（7）同聲，聲當姑洗，餘位不移，即復本位爲黄鍾之調。更緩大絃 緩一律，與頭指第三（七）相應，餘絃不移，即是平調林鍾均也。欲審曉旋宫之意，故重述二調。”

以上文字为强调琵琶定弦，可以实现完美旋宫。降低仲吕均定弦法之第二弦，就可以实现黄钟均还原，再降低大弦，就又旋至林钟均。从这12种定弦中，我们可以看到原波斯式连续四度定弦已按照各均所用音位进行调整，两弦之间以纯四度为主，又间有大、小三度，尤其夷则均定弦是以大二、纯五、小三为间隔。这说明《梦溪笔谈》中提及的贺怀智《琵琶谱》定弦方案中一弦、二弦间为大全音，并非孤例，它是有实践根据的。而这十二种定弦并不包括贺怀智所提到的那一种，也从一个侧面表明，唐代的定弦法还有很多，其中同型异律，比如“姑冼均”“风香调”四弦关系皆为小三、大三、纯四度，但调名不同，律吕不同，所当之均也不同；或同型异名如“林钟均”和“太簇均”，四弦散声相同，所当之声不同。因此，在梳理、统计调类时，还需仔细分析。另外，前四均定弦方案中都缺无射一律，但却是三种排列方案。为什么一定要更换某弦呢？用意很明确，将黄钟均大弦降低一律，使林钟、太簇两均中，四弦散声可以获得各自五正声中的四声，这样的定弦最方便旋律取音。南吕均弃简就繁，升高大弦降低子弦，理由在于：若保持大弦为应钟弦，所得散声商音、头指角音最低，不符合雅乐中宫、商、角三音顺序不得错置的法则，故实为废音。而将大弦升高两律，便得三个可用音位，又为姑冼均相旋作好铺垫，使其将三弦调低一律即可。同理，其他各均定弦方案也存在着只缺某律，但散声安排不同，这都是考虑到本均取音的有效性和指法方便。

二、《三五要录》卷二“调子品下”中的八调定弦法

《三五要录》卷二共提及八调：

風香調　返風香調　　黄鍾調　返黄鍾調
清調　　雙調　　　　平調　　啄木調

私案：《琵琶調子品》，上古各用本調，絃管無异。即以琵琶平調合笛平調；以琵琶黄鍾調合笛黄鍾調。而我祖師守宫［藤原貞敏］令定四調備雅樂，所謂風香調、返風香調、黄鍾調、清調是也。今世以琵琶風香調合笛黄鍾調、盤涉調；以琵琶返風香調合笛壹越調、沙陀調、雙調、水調；以琵琶黄鍾調合笛平調、性調；以琵琶返黄鍾調合笛大食調、乞食調；又以琵琶清調合笛平調、盤涉調。然以風香調合笛盤涉調；以返風香調合笛壹越調時，絃急易絶，調高難和，爰以琵琶雙調合笛壹越調；以琵琶平調合笛盤涉調，緩急得中，清濁莱宜。故用件八調以彈諸曲焉。”

这段话的意思是说，琵琶风香调可与笛上黄钟调、盘涉调相配合，返风香调可与笛上壹越调、沙陀调、双调、水调相配合。但风香调与笛盘涉调、返风香调与笛壹越调相合，琵琶弦则太高易断，如果改用琵琶双调与笛壹越调相合，琵琶平调与笛盘涉调配合就非常合适了。这样的情况需要通过对琵琶音位的完形分析，才可以深切理解。

对于上述各调先作一个分类排列，以便于比对。

	琵琶调	笛调	
1	风香调	黄钟调	
		盘涉调	“弦急易绝，调高难和”
2	返风香调	壹越调	“弦急易绝，调高难和”
		沙陀调	
		双调	
		水调	
3	黄钟调	平调　性调	
4	返黄钟调	大食调	
		乞食调	
5	清调	平调	
		盘涉调	
6	双调	壹越调	“缓急得中，清浊叶宜”
7	平调	盘涉调	“缓急得中，清浊叶宜”
8	啄木调		

这个乐调系统保持着一些与天宝年间相同的调名，虽然这些与唐代文献中相同的调名在藤原师长的时代，已经有了些变化，但这些调弦法还是有助于我们对文献中一些语焉不详的调名意义深入挖掘，将一些片断尽量完形，构拟出实践层面的可能性。《三五要录》抄撰者的私注内容说明，有些信息是值得注意和可利用的。比如，风香调与返风香调、黄钟调与返黄钟调与笛调配合的方式，可知，风香调定弦是用于羽调；返风香调定弦则用于商调和宫调。黄钟调用于羽调，返黄钟调则用于商调。由此，我们可以推测，贞元年间的琵琶大赛，康昆仑对《六么》之曲用一种羽调，段善本所谓翻入枫香调，应该也是一种羽调。

根据《三五要录》卷二提供的条件，结合前文对《唐会要》卷三十三解析之表2-1中各调的用律情况，我们尝试完形填充上述各种调的琵琶音位图。二十八调系统中没有“返黄钟调”“返风香调”“清调”“啄木调”等，它们是在日本衍生出来的，与我们要讨论的主题没有直接关系，故省

去不论。

以下，仍用前法，将各调定弦逐次列出。这段记载中有些互为说明的条件，我们需要根据这些条件推导出各调的音位关系，所以将在以下的排列分析中改变原有的叙述顺序。

在卷一“林钟均”有“今时平调是也”之语，可以理解为平调与“林钟均”定弦相同，即音位图完全相同。所以先将平调音位图列出。

（1）平调［桂谱云盤涉调，合笛盤涉调］。

“以乚合音 笛中。　以乚合丰 同音；
以乚合ㄋ 笛テ；　以一合七 同音；
以ㄋ合丄 笛夕；　以乚合八 同音。”

以上描述表明：①大弦散声与三弦头指同音；②二弦散声与大弦小指同音；③二弦散声与子弦头指同音。与林钟均弦法一样（见图9-17）。

弦序	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
散声	应钟 一角	姑洗 乚羽	南吕 ㄋ商	太簇 丄徵
头指	大吕 工变徵	蕤宾 卜变宫	应钟 七角	姑洗 八羽
中指	太蔟 九徵	林钟 十宫	ㄈ	丨
无名指	ㄱ	ㄴ	大吕 ㄑ变徵	蕤宾 厶变宫
小指	姑洗 丰羽	南吕 ㄱ商	太蔟 之徵	林钟 乜宫

图 9-17　平调音位图（此定弦方案缺无射律）合笛上盤涉调，同六月林钟均音位图 9-6

这四弦的音程关系为：

第一弦　　第二弦　　第三弦　　第四弦
纯四度　　纯四度　　纯四度

从平调与黄钟调的二弦、三弦、子弦散声皆同“笛中、笛テ、笛夕”，仅大弦不同这个条件，不难找出黄钟调大弦的身份。

（2）黄钟调［合笛平调性调］。

“以ㄋ合音 笛テ。　以ㄋ合一 同音；

以ク合乚 笛中；以ク合ㄗ 同音；

以ク合丄 笛夕；以乚合八 同音。”

以上描述表明：①大弦与三弦散声同音；②三弦散声与二弦小指同音；③二弦散声与子弦头指同音。从条件1可知，只需将平调弦法的大弦降低两律，与三弦八度相协，即得黄钟调弦法（见图9-18）。

弦序	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
散声	南吕 一羽	姑洗 乚角	南吕 ク羽	太簇 丄商
头指	应钟 ㄒ变宫	蕤宾 卜变徵	应钟 七变宫	姑洗 八角
中指	黄钟 九宫	林钟 十徵	黄钟 匸宫	仲吕 丨
无名指	大吕 ㇆	夷则 乙	大吕 ㄑ	蕤宾 厶变徵
小指	太簇 斗商	南吕 ㄗ羽	太簇 之商	林钟 也徵

图 9-18　黄钟调音位图（此定弦方案缺夹钟、无射两律）合笛平调性调

这四弦的音程关系为：

第一弦　第二弦　第三弦　第四弦

纯五度　纯四度　纯四度

（3）双调［合笛壹越调　沙陀调］。

“以乚合音 笛口六。　以乚合一 笛夕；

以乚合斗 同音；　以一合丄 同音；

以丄合ク 笛テ；　以丄合之 同音；

以乚合也 同音。”

以上描述表明：①二弦散声与大弦小指同音；②大弦与子弦散声同音；③子弦散声与三弦小指同音；④二弦散声与子弦小指同音。据双调大弦、三弦散声分别合“笛夕”“笛テ”，首先可以确定大弦为太簇，三弦为南吕。再根据条件2，得子弦亦为太簇。根据条件4推出二弦散声为林钟（见图9-19）。

弦序	I	II	III	IV
散声	太簇 一羽	林钟 乚商	南吕 ク角	太簇 丄羽
头指	姑洗 工变宫	南吕 卜角	应钟 七变徵	姑洗 八变宫
中指	仲吕 九宫	无射 十	黄钟 匚徵	仲吕 丨宫
无名指	蕤宾 ㇇	应钟 乙变徵	大吕 ㄑ	蕤宾 厶
小指	林钟 斗商	黄钟 コ徵	太簇 之羽	林钟 乜商

图 9–19　双调音位图（此定弦方案缺夹钟、夷则两律）合笛上壹越调

（4）风香调［合笛黄钟调　盘涉调］。

“以一合音 笛黄鍾夕孔　盘中孔。　　以一合丄 同音；

以丄合ク 笛黄テ　盘五；　　以丄合之 同音；

以ク合乚 笛黄テ　盘六；　　以ク合乙 同音。

以上描述表明：①大弦与子弦散声同音，并与笛上黄钟夕孔音相同；②子弦散声与三弦小指同音；③三弦散声与二弦无名指同音。根据条件①可以确定大弦与子弦为太簇八度相协。根据条件②可以倒推三弦散声为南吕。根据条件③倒推二弦散声为仲吕（见图9–20和图9–21）。

弦序	I	II	III	IV
散声	太簇 一商	仲吕 乚	南吕 ク羽	太簇 丄商
头指	姑洗 工角	林钟 卜徵	应钟 七变宫	姑洗 八角
中指	仲吕 九	夷则 十	黄钟 匚宫	仲吕 丨
无名指	蕤宾 ㇇变徵	南吕 乙羽	大吕 ㄑ	蕤宾 厶变徵
小指	林钟 斗徵	无射 コ	太簇 之商	林钟 乜徵

图 9–20　风香调音位图（此定弦方案缺夹钟一律）合笛上黄钟调

弦序	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
散 声	太簇 一宫	仲吕 ㇄	南吕 ㇇徵	太簇 丄宫
头 指	姑洗 工商	林钟 卜	应钟 七羽	姑洗 八商
中 指	仲吕 九	夷则 十变徵	黄钟 匚	仲吕 丨
无名指	蕤宾 ㇆角	南吕 乙徵	大吕 ㇁变宫	蕤宾 厶角
小 指	林钟 斗	无射 ユ	太簇 之宫	林钟 也

图 9-21　风香调音位图（此定弦方案缺夹钟一律）合笛上盘涉调

这四弦的音程关系为：

第一弦　　第二弦　　第三弦　　第四弦

小三度　　大三度　　纯四度

风香调安弦法叙述后另有一段出自藤原师长的文字，云：

> 私案：風香調一、之、丄爲宫，工、八爲商，九、㇄、丨爲角，斗、卜爲變徵，乙、㇇爲徵，七爲羽，匚爲變宫［案相生法角、變宫、變徵三聲一律下歟］。”

《三五要录》的抄撰者对角、变宫、变徵三个音位的私注，从相生逻辑上说没道理，这一点藤原师长自己也提到了。林谦三对此的解释是：“属于羽调的风香调、黄钟调、清调以及平调的七声，却是日本称法称羽为宫的，所以角、变宫、变徵三声都低了一律。”①这或许能为我们理解《乐府杂录》语“宫逐羽”提供一些思路。

比较平调和风香调定弦，对于风香调与笛配合奏盤涉调，便“弦急易绝，调高难和”，其中缘由是一目了然的。以此引申开去，返风香调不宜与笛配合演奏壹越调的原因亦应如此。

三、以“调子品”文本为根据的各弦音位设想

上列所有十二均琵琶旋宫法及八调定弦法，虽然繁琐，但涉及到我们

① 详见林谦三《东亚乐器考》第276页。

在这一章一开始就关心的问题，即每一律都有担当散声的可能性，甚至应该说是必然性。我们仍用前法，设想各律为散声，求出弦上各音位的相对波长。这个工作步骤可以清晰地反映琵琶音域实践方面的历史情况。前边根据贺怀智《琵琶录》的材料片断构拟出黄钟、林钟、太簇三弦的音位相对波长数值及取音模式。这里我们可以继续构拟出其余九弦。

1. 南吕弦

南吕弦比黄钟弦高一个大六度，散声相对波长是 $\frac{16}{27}$，所以这条弦上所有音位的相对弦长数值都须乘以 $\frac{16}{27}$，见表9–5。

表 9–5　南吕弦（实际弦上并无无射柱位）

借用记谱						
唐雅乐律吕名称	应	黄	大清	太清	夹清	姑清
唐俗乐律吕名称	南	无	应	黄清	大清	太清
张炎半字谱谱字	フ	㋩	ハ	幺	㋮	マ
陈元靓半字谱谱字	フ	㋷	リ	六	㋮	マ
沈括工尺谱字	高工	下凡	高凡	六	下五	高五
弦枕及各相位						
相对弦长	1		$\frac{8}{9}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{64}{81}$ 或 $\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$
相对波长	$\frac{16}{27}$		$\frac{128}{243}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1024}{2187}$ 或 $\frac{64}{135}$	$\frac{4}{9}$

2. 姑洗弦

现在我们可以来设想比黄钟弦高大三度的弦——以姑洗为散声的弦。

姑洗弦散声的相对波长是 $\frac{64}{81}$，同理，以此波长数值乘以所有音位的

相对弦长数值，见表9–6。

表 9–6　姑洗弦（实际弦上并无仲吕柱位）

借用记谱			#|		#|	
唐雅乐律吕名称	蕤	林	夷	南	无	应
唐俗乐律吕名称	姑	仲	蕤	林	夷	南
张炎半字谱谱字	一	ㄣ	ㄴ	𠆢	㋀	フ
陈元靓半字谱谱字	、	么	く	人	㋀	フ
沈括工尺谱字	高一	上	勾	尺	下工	高工
弦枕及各相位						
相对弦长	1		$\frac{8}{9}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{64}{81}$ 或 $\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$
相对波长	$\frac{64}{81}$		$\frac{512}{729}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{4096}{6561}$ 或 $\frac{256}{405}$	$\frac{16}{27}$

3. 应钟弦

由于应钟弦散声是低于黄钟的倍应钟，其相对波长则为 $\frac{256}{243}$，所以这条弦上所有音位的相对弦长要乘以此数值，见表9–7。

表 9–7　应钟弦（实际弦上并无黄钟柱位）

借用记谱			#|		♭|	♮|
唐雅乐律吕名称	大	大	夹	姑	仲	蕤
唐俗乐律吕名称	应	黄	大	大	夹	姑
张炎半字谱谱字	ハ	ㄠ	㋮	マ	㊀	一
陈元靓半字谱谱字	り	六	㋮	マ	㋂	、
沈括工尺谱字	高凡	合	下四	高四	下一	高一
弦枕及各相位						

续表

借用记谱						
相对弦长	1		$\frac{8}{9}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{64}{81}$ 或 $\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$
相对波长	$\frac{256}{243}$		$\frac{2048}{2187}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{27}{32}$ 或 $\frac{5}{6}$	$\frac{64}{81}$

4. 蕤宾弦

比黄钟弦高增四度的弦——以蕤宾为散声的弦，相对波长为$\frac{512}{729}$，此弦所有音位都要乘以散声相对波长$\frac{512}{729}$，见表9–8。

表 9–8　蕤宾弦（实际弦上并无林钟柱位）

借用记谱						
唐雅乐律吕名称	夷	南	无	应	黄清	大清
唐俗乐律吕名称	蕤	林	夷	南	无	应
张炎半字谱谱字	乚	∧	(フ)	フ	(ハ)	ハ
陈元靓半字谱谱字	く	人	(フ)	フ	(リ)	リ
沈括工尺谱字	勾	尺	下工	高工	下凡	高凡
弦枕及各相位						
相对弦长	1		$\frac{8}{9}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{64}{81}$ 或 $\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$
相对波长	$\frac{512}{729}$		$\frac{4096}{6561}$	$\frac{16}{27}$	$\frac{32768}{59049}$ 或 $\frac{2048}{3645}$	$\frac{128}{243}$

5. 大吕弦

大吕弦散声高于黄钟弦小二度，其相对波长为$\frac{243}{256}$，此弦所有音位都

要乘以散声相对波长$\frac{243}{256}$，见表9–9。

表 9–9　大吕弦（实际弦上并无太簇柱位）

借用记谱						
唐雅乐律吕名称	夹	姑	仲	蕤	林	夷
唐俗乐律吕名称	大	太	夹	姑	仲	蕤
张炎半字谱谱字	㋮	マ	㊀	一	ㄣ	乚
陈元靓半字谱谱字	㋮	マ	(丶)	丶	么	く
沈括工尺谱字	下四	高四	下一	高一	上	勾
弦枕及各相位						
相对弦长	1		$\frac{8}{9}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{64}{81}$ 或 $\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$
相对波长	$\frac{243}{256}$		$\frac{27}{32}$	$\frac{6561}{8192}$	$\frac{3}{4}$ 或 $\frac{243}{320}$	$\frac{729}{1024}$

6. 夷则弦

夷则弦比黄钟弦高小六度，相对波长为$\frac{81}{128}$，此弦所有音位都乘以散声相对波长，见表9–10。

表 9–10　夷则弦（实际弦上并南吕柱位）

借用记谱						
唐雅乐律吕名称	无	应	黄清	大清	太清	夹清
唐俗乐律吕名称	夷	南	无	应	黄清	大清
张炎半字谱谱字	㋫	フ	㊇	八	幺	㋮
陈元靓半字谱谱字	㋫	フ	㋷	リ	六	㋮
沈括工尺谱字	下工	高工	下凡	高凡	六	下五
弦枕及各相位						
相对弦长	1		$\frac{8}{9}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{64}{81}$ 或 $\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$
相对波长	$\frac{81}{128}$		$\frac{9}{16}$	$\frac{2187}{4096}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{243}{512}$ 或 $\frac{15}{32}$

7. 夹钟弦

夹钟弦比黄钟弦高小三度，其相对波长为 $\frac{27}{32}$，此弦所有音位都要乘以散声相对波长 $\frac{27}{32}$，见表9-11。

表 9-11　夹钟弦（实际弦上并无姑洗柱位）

借用记谱						
唐雅乐律吕名称	仲	蕤	林	夷	南	无
唐俗乐律吕名称	夹	姑	仲	蕤	林	夷
张炎半字谱谱字	㊀	一	ㄣ	乚	∧	⓪フ
陈元靓半字谱谱字	⓪丶	丶	么	く	人	⓪フ
沈括工尺谱字	下一	高一	上	勾	尺	下工
弦枕及各相位						
相对弦长	1		$\frac{8}{9}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{64}{81}$ 或 $\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$
相对波长	$\frac{27}{32}$		$\frac{3}{4}$	$\frac{729}{1024}$	$\frac{2}{3}$ 或 $\frac{27}{40}$	$\frac{81}{128}$

8. 无射弦

无射弦散声高于黄钟弦小七度，其相对波长则为 $\frac{9}{16}$，此弦所有音位都要乘以散声相对波长 $\frac{9}{16}$，见表9-12。

表 9-12　无射弦（实际弦上并无应钟柱位）

借用记谱						
唐雅乐律吕名称	黄	大清	太清	夹清	姑清	仲清
唐俗乐律吕名称	无	应	黄清	大清	太清	夹清
张炎半字谱谱字	⓪ハ	ハ	幺	⓪マ	マ	㊀
陈元靓半字谱谱字	⓪り	り	六	⓪マ	マ	⓪丶
沈括工尺谱字	下凡	高凡	六	下五	高五	下一
弦枕及各相位						
相对弦长	1		$\frac{8}{9}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{64}{81}$ 或 $\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$

续表

借用记谱						
相对波长	$\frac{9}{16}$		$\frac{1}{2}$	$\frac{243}{512}$	$\frac{4}{9}$ 或 $\frac{9}{20}$	$\frac{27}{32}$

9. 仲吕弦

仲吕弦散声比黄钟弦高一个纯四度，相对波长为 $\frac{3}{4}$，此弦所有音位都要乘以散声相对波长$\frac{3}{4}$，见表9–13。

表 9–13　仲吕弦（实际弦上并无蕤宾柱位）

借用记谱						
唐雅乐律吕名称	林	夷	南	无	应	黄清
唐俗乐律吕名称	仲	蕤	林	夷	南	无
张炎半字谱谱字	ㄣ	乚	∧	フ⃝	フ	八⃝
陈元靓半字谱谱字	么	く	人	フ⃝	フ	リ⃝
沈括工尺谱字	上	勾	尺	下工	高工	下凡
弦枕及各相位						
相对弦长	1		$\frac{8}{9}$	$\frac{27}{32}$ 或 $\frac{5}{6}$	$\frac{64}{81}$ 或 $\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$
相对波长	$\frac{3}{4}$		$\frac{2}{3}$	$\frac{81}{128}$ 或 $\frac{5}{8}$	$\frac{16}{27}$ 或 $\frac{3}{5}$	$\frac{9}{16}$

以上繁琐的罗列构拟，皆为使曾经有过的实践得到高度理性归纳，我们可以看到每根弦在音域上的可能性，这是琵琶这种乐器为二十八调理论存在所提供的物质基础。

附录　一个可供参考的信息：《唐乐苑》中有关五弦琵琶的信息

《乐府诗集·卷九十六》白居易诗【五弦弹】序言中所记载的《唐乐苑》佚文：

“《乐苑》曰：‘五絃未详所起，形如琵琶，五絃四隔，孤柱一。合散声五，隔声二十，柱声一，总二十六声，随调应律。’……”

这段文字中保留的信息是，五弦琵琶上在第五弦上增加一个柱，由于仅为第五弦所用，故称“孤柱”。五弦柱制与四弦琵琶相同，据林谦三《东亚乐器考》中对正仓院五弦及柱制的描述[①]，这个增加的孤柱安在第五弦的四柱下边，称第五柱。这里说得很明白，五弦琵琶由于增加了一个孤柱，一共可以弹出：散声5，五弦四柱共20，再加孤柱上弹出的1个音，共有26个音。

唐代诗人张祜《五弦》诗中所咏：“小小月轮中，斜抽半袖红。玉瓶秋滴水，珠箔夜悬风。徵调侵弦乙，商声过指拢。只愁才曲罢，云雨去巴东。”这中间两句“徵调侵弦乙，商声过指拢”可以给出分析定弦制度的思路。

原有的四弦定弦原则按四度相生，增加一弦仍以四度为原则，依次为：

[应钟—黄钟]→ 姑洗 → 南吕 → 太簇 → 林钟

林钟徵恰与太簇商弦（弦乙）第四柱相应，与太簇商声相邻，或者正因为此而被称为“过指拢”。将所有这些信息整合，我们看到这样的调弦方案符合邻弦相隔四度的最初传统。

五弦五柱琵琶的音位表，见表9-14。

表 9-14　五弦五柱琵琶音位表

弦序	弦枕		一柱	二柱	三柱	四柱	孤柱
V	林钟清		南吕清	无射清	应钟清	黄钟太清	大吕太清
Ⅳ	太簇清		姑洗清	仲吕清	蕤宾清	林钟清	
Ⅲ	南吕		应钟	黄钟清	大吕清	太簇清	

① 详见林谦三《东亚乐器考》第290–292页。

续表

弦序	弦枕		一柱	二柱	三柱	四柱	弧柱
Ⅱ	姑洗		蕤宾	林钟	夷则	南吕	
Ⅰ	黄钟		太簇	夹钟	姑洗	仲吕	

当然，这个定弦方案，仅仅是根据文学作品的描述而推导出来，它的实际可能性却令人生疑。因为在丝弦时代，五弦所达到的绝对音高难以想象。

第三节　文献记载中各种定弦法及指位方案构想

一、构想指位对于音位的选择方案

左手的相邻手指，相距全音与相距半音是如何分配排序的，左手食指与弦枕的距离，是全音还是半音。就其全局进行评估：不同的排列可能性共有哪些，这是这一节要讨论的。

在任何一条弦上的指位方案，只要构想从弦枕到小指按音之点这个纯四度范围所截取的音阶片断。四度范围所截取的音阶片断有几种样式呢？

第一种样式：名指、小指之间半音。

第二种样式：食指、中指之间半音。

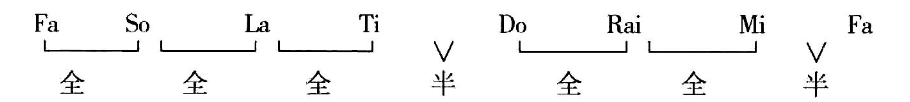
第三种样式：弦枕、食指之间半音（这种方案在唐琵琶上是不存在的）。

第四种样式：食指、中指、名指、小指之间连续半音。

由于燕乐调任何一均从宫到少宫（高八度的宫阶）自下而上的音阶，其全音、半音的排列总是呈现为：



我们可以借用当代人们都熟悉的唱名来表述这音阶的结构：

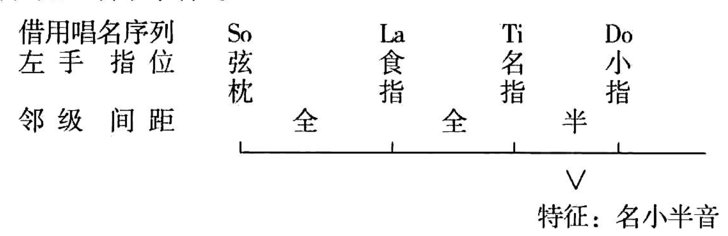


从中截取任何一个四度片断，把相邻的4个唱名连缀起来，组成一串“四音音列”，就可以用来描述某一样式的音阶片断。

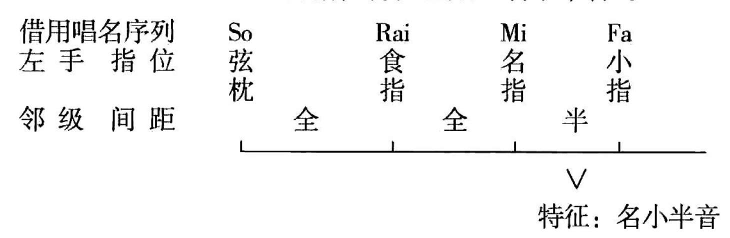
以上四种样式分别描述如下。

第一种样式：名指、小指之间半音，有两种“四音列”。

（1）借用“So　La　Ti　Do”来描述，邻级间距的排列是“全全半”，指位特征是“名小半音”。

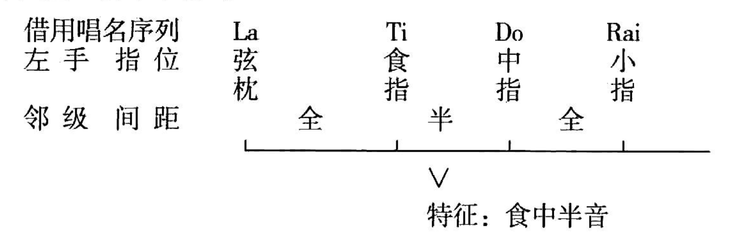


（2）“Do　Rai　Mi　Fa”的指位特征也是“名小半音”。

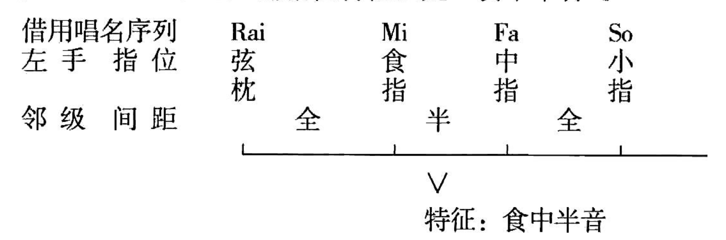


第二种样式：食指、中指之间半音，有两种“四音列”。

（1）借用“La　Ti　Do　Rai”来描述，邻级间距的排列是“全半全”，指位特征是“食中半音”。

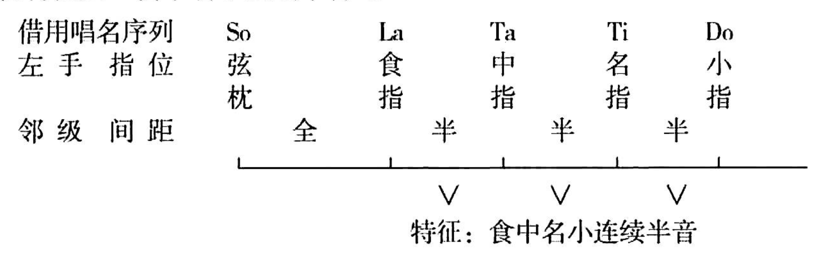


（2）“Rai　Mi　Fa　So”的指位特征也是“食中半音”。

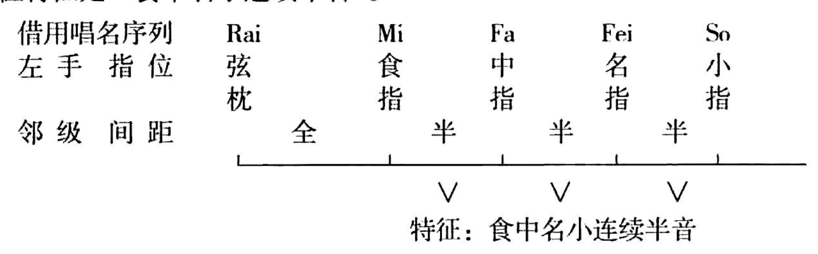


第三种样式在唐琵琶上并不存在，所以我们直接描述第四种样式：食指、中指、名指、小指连续半音，也有两种“四音列”。

（1）借用“La　Ta　Ti　Do”来表述，邻级间距的排列是“半半半”，指位特征是“食中名小连续半音”。

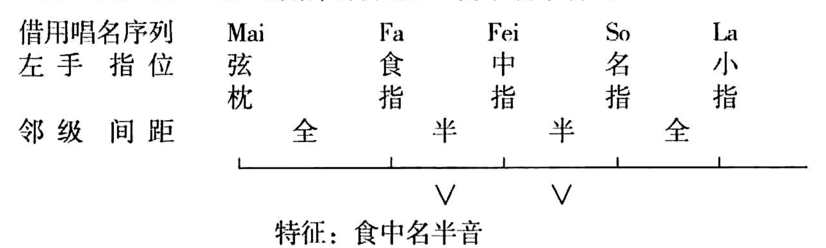


（2）借用“Mi　Fa　Fei　So”来表述，邻级间距的排列是“半半半”，指位特征是“食中名小连续半音”。



还有一种样式：食指、中指、名指之间连续半音的“四音列”。

“Fa　Fei　So　La”的指位特征是“食中名半音”。



这种样式只有在五柱琵琶上才可能实现。

隋唐燕乐乐队中除了有四弦四柱的波斯式曲项琵琶、四弦四柱的龟兹琵琶[1]、直项四弦十二柱或十三柱的唐代阮咸，还有一个重要乐器——五弦。《乐府杂录》云：“琵琶二十四调方得足，五弦五本，共应二十八调本。”第五弦有五柱。在原本四柱的设置基础上，又加出第五柱，可以奏全二十八调。

[1] 《新唐书》卷二百二十二下《骠传》：“有独弦匏琴，张弦无轸，以弦系项，有四柱，如龟兹琵琶。”旁证龟兹琵琶为四柱。

二、各调域的音位与指位方案

这部分有两个交替穿插进行的步骤。

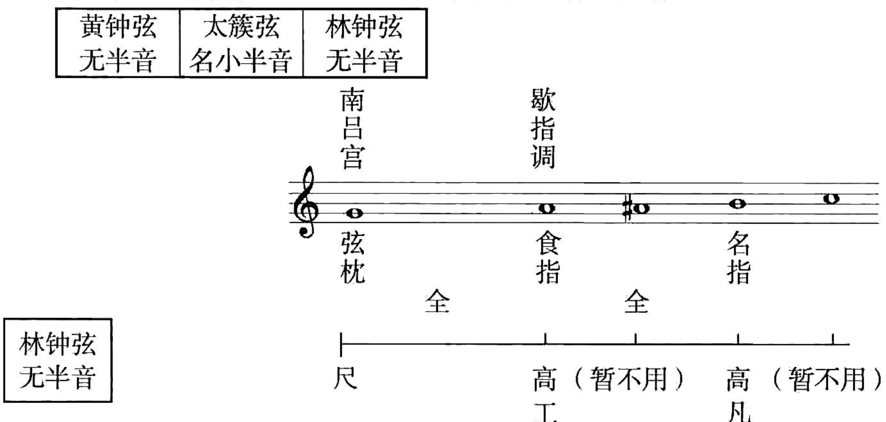
第一步，有了对各种指位样式的如上归纳，就可以构想每个调域的音位要求选择何种指位。

第二步，标注清楚哪个音位充当哪个调的煞声。

这两个步骤交替穿插进行的方式是：每一调域，先构想它分别要求在上述已提及的各种音律为散声的弦上选择什么样的指位样式，各弦之间形成什么样的组合。随即认清，在这调域条件下，哪些音位是可以用作煞声的，标注明白，当以该音位作煞声时，调名称呼是什么。

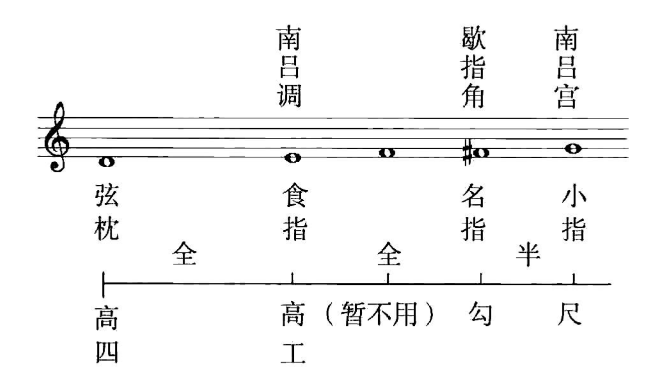
编号+1：以“尺”字为宫的调域，称为“林钟均”。各弦指位组合样式如下。

（1）《梦溪笔谈》中记载的四弦：黄　太　林　太清。
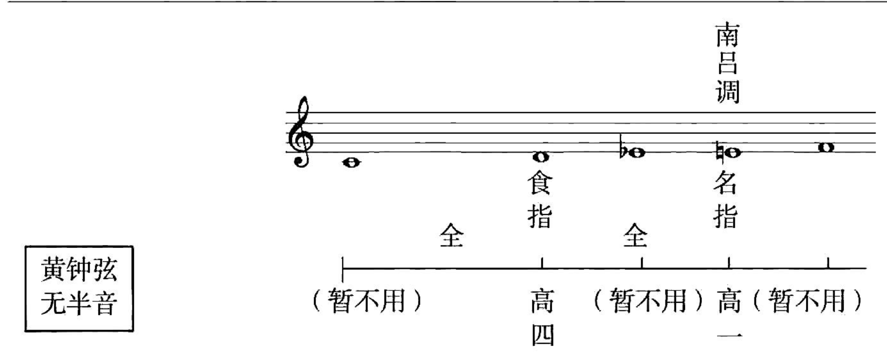


黄钟弦 无半音	太簇弦 名小半音	林钟弦 无半音

林钟弦散声当煞声，食指所按柱位奏出的音律当煞声。中指、小指音位暂不用。



太簇弦
名小半音

太簇弦上，食、名、小指所按柱位奏出的音律当煞声。中指音位暂不用。



黄钟弦上名指所按柱位奏出的音律当煞声。弦枕、中指、小指音位暂不用。
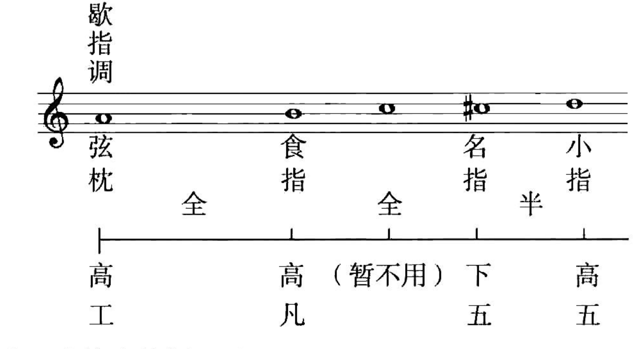
以《梦溪笔谈》所记的定弦法，此均缺律吕相生秩序——五度链最右端两音，即下四、下工。子弦高八度太簇清略。

（2）《乐书要录》中适用的四弦关系，各弦指位组合样式如下。

第一种组合样式：倍应　姑　南　太清

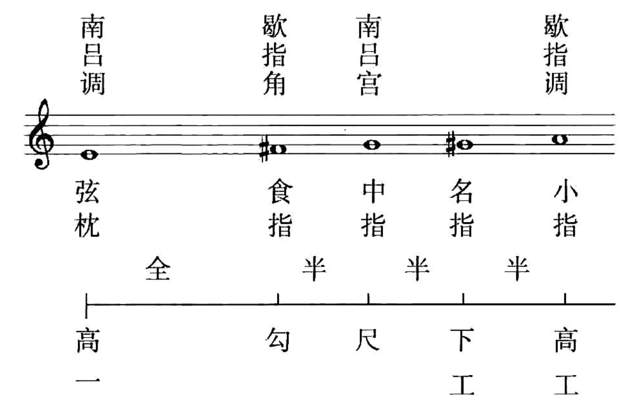
应钟弦	姑洗弦	南吕弦	太簇弦
食中半音	连续半音	名小半音	名小半音

南吕弦
名小半音



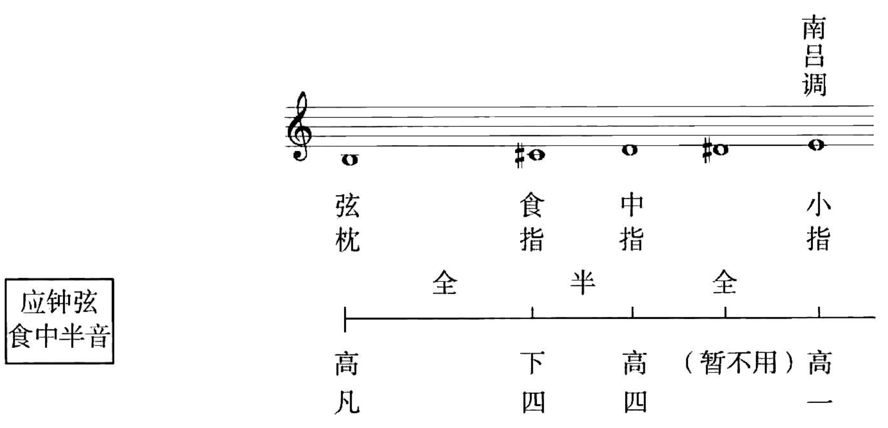
南吕弦散声为煞声。中指音位暂不用。

姑洗弦
连续半音



姑洗弦散声当煞声，食指、中指、小指所按柱位奏出的音律当煞声。

《补笔谈·卷一·乐律·燕乐二十八调》一节内，第五句话末尾记述："歇指角加工，共八声。"此"工"为"下工"，姑洗弦上的名指指位正好可以满足这个要求，这时，姑洗弦上的指位特征就变成"四指连续半音"。姑洗弦在林钟均中被使用的效率最高。
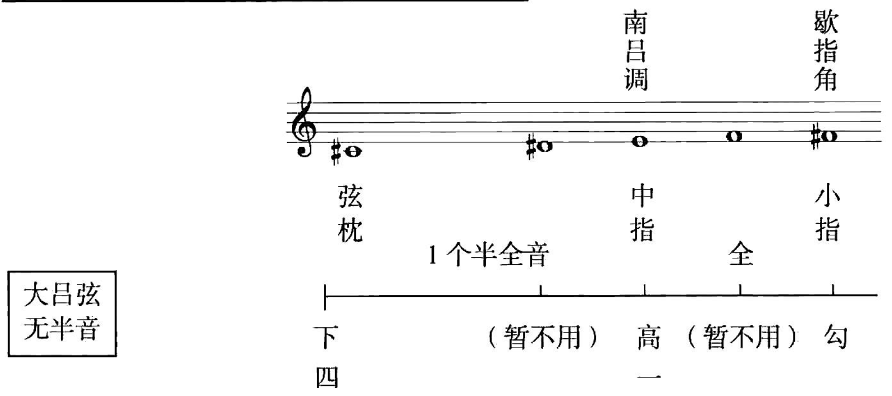


应钟弦小指所按柱位奏出的音律当煞声。名指音位暂不用。

太簇弦略。

第二种组合样式：大　姑　南　大清

大吕弦	姑洗弦	南吕弦
无半音	连续半音	名小半音

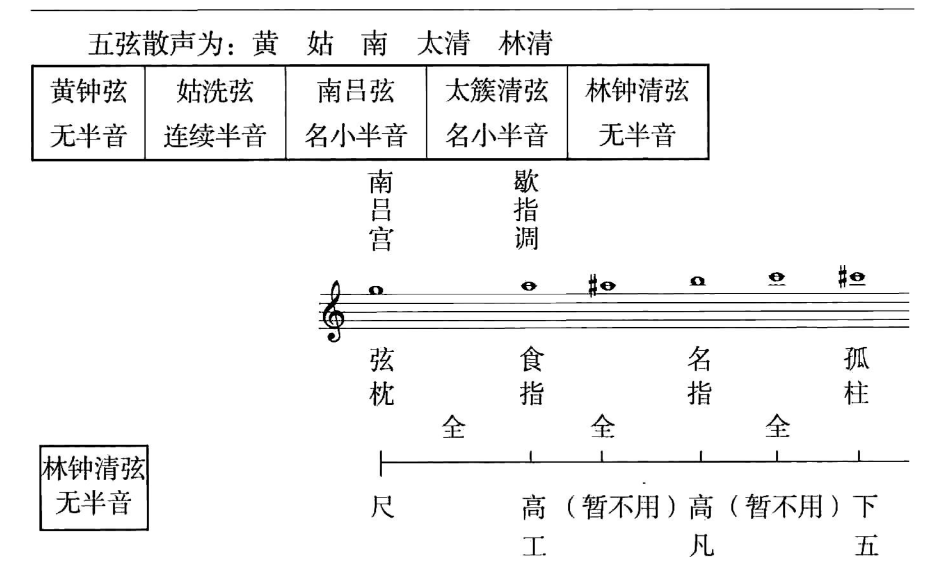


大吕弦中、小指所按柱位奏出的音律当煞声。弦枕音位为角调附加音。食、名指音位暂不用。

子弦高八度大吕清略。姑洗弦、南吕弦略。

（3）五弦五柱琵琶的定弦方案有一个新条件，那就是在林钟弦的第四柱后增加一个孤柱，音律应大吕太清。
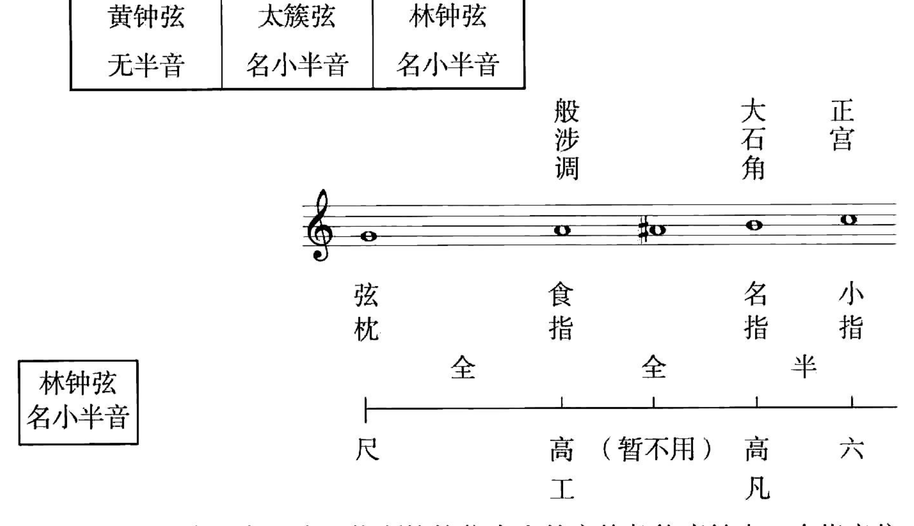
五弦散声为：黄　姑　南　太清　林清



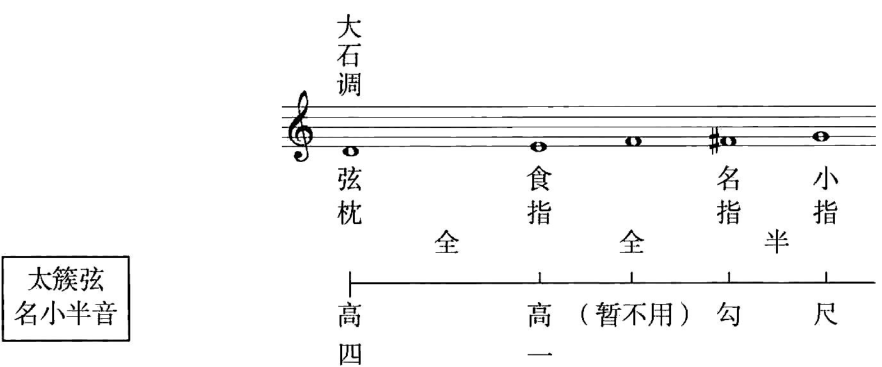
林钟弦散声当煞声，食指所按柱位奏出的音律当煞声，孤柱（下五）音可用小指奏出，但大吕太清略。中指（下凡）、小指(合)音位暂不用。黄钟、姑洗、南吕、太簇清各弦无孤柱，略。下同。一弦至四弦得到完备八度。

编号0：以“合”字为宫的调域，称为“黄钟均”。各弦指位组合样式如下。

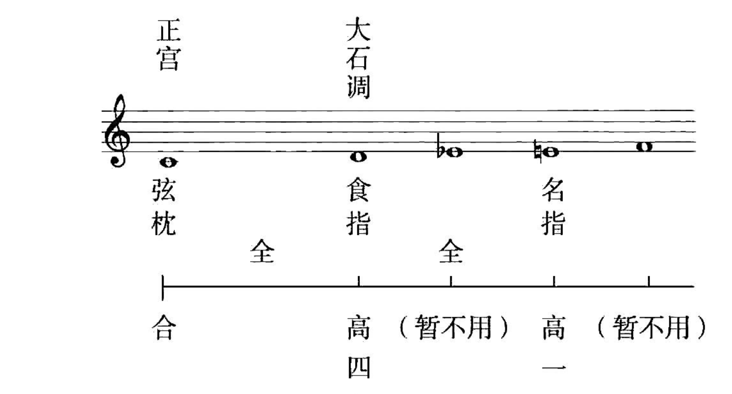
（1）《梦溪笔谈》中记载的四弦：黄　太　林　太清。



林钟弦上食、名、小三指所按柱位奏出的音律都能当煞声。中指音位暂不用。



太簇弦散声当煞声。中指音位暂不用。



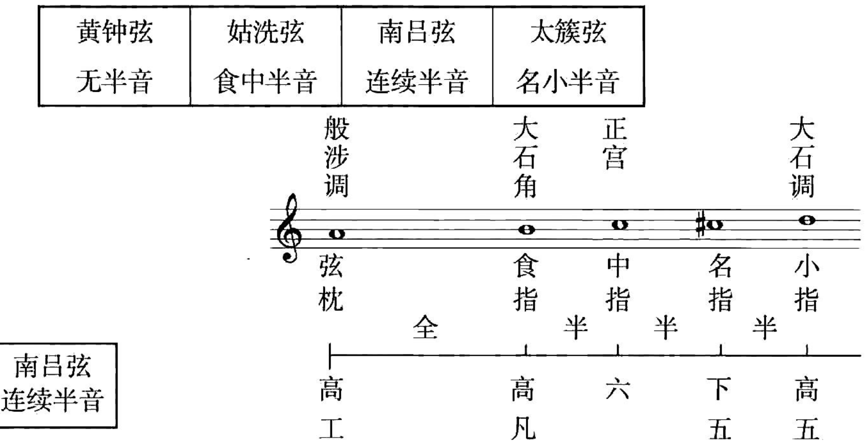
黄钟弦散声当煞声，食指所按柱位奏出的音律当煞声。中指、小指音位暂不用。

以《梦溪笔谈》所记的定弦法，此均缺律吕相生秩序——五度链最右端角调加用之音，下四，即缺角调加用音。
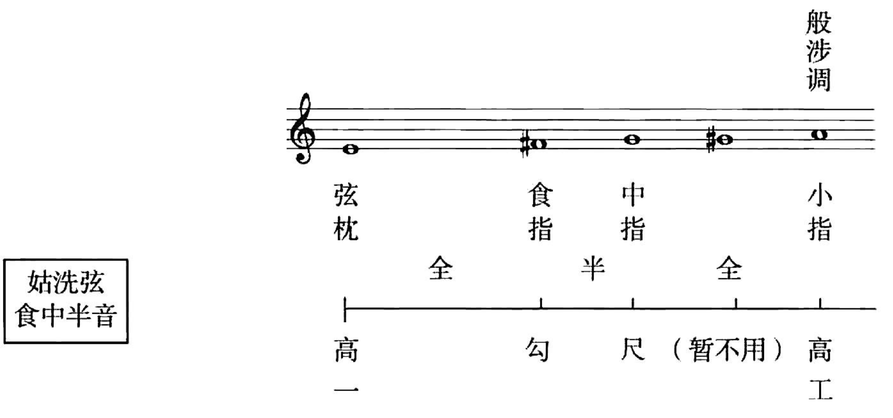
（2）《乐书要录》中适用的四弦关系，各弦指位组合样式如下。

第一种组合样式：黄　姑　南　太清

黄钟弦 无半音	姑洗弦 食中半音	南吕弦 连续半音	太簇弦 名小半音



南吕弦散声当煞声，食、中、小指所按柱位奏出的音律作煞声。根据沈括记述的角调附加音，《补笔谈 · 卷一 · 乐律 · 燕乐二十八调》一节内，第一句话末尾记述：“大石角加下五，共十声。”南吕弦上的名指指位正好可以满足这个要求，这时，南吕弦上的指位特征就变成“四指连续半音”。南吕弦在黄钟均中被使用的效率最高。

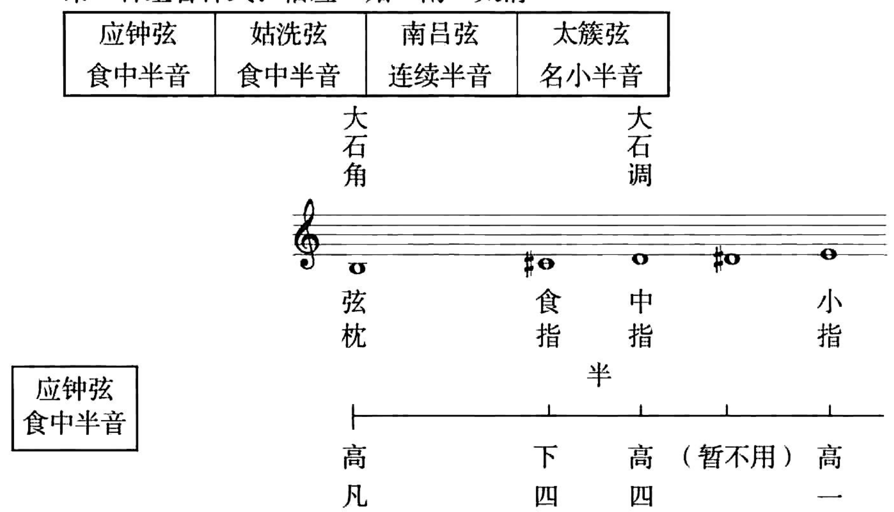


姑洗弦小指所按柱位奏出的音位当煞声，名指音位暂不用。

黄钟弦、太簇弦略。

第二种组合样式：倍应　姑　南　太清

应钟弦 食中半音	姑洗弦 食中半音	南吕弦 连续半音	太簇弦 名小半音

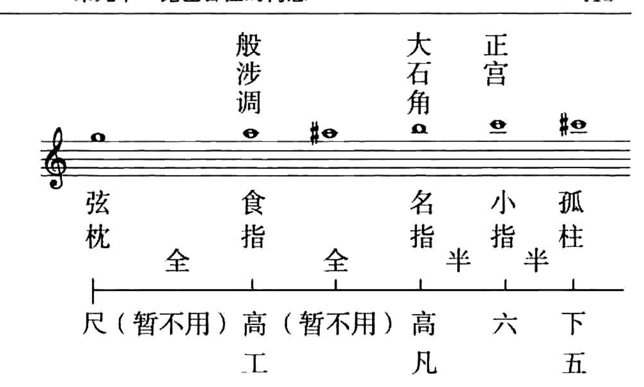


应钟弦散声当煞声，中指所按柱位奏出的音位当煞声。名指音位暂不用。食指音位用于角调。

其余三弦略。

（3）五弦五柱琵琶。

黄钟弦 无半音	姑洗弦 食中半音	南吕弦 连续半音	太簇清弦 名小半音	林钟清弦 名小孤半音



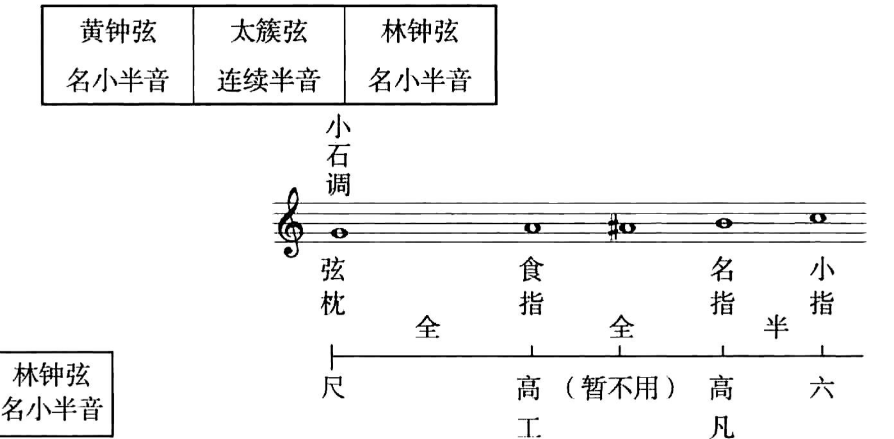
林钟清弦
名小孤半音

林钟弦食、名、小指柱位所奏音律当般涉调、大石角、正宫煞声。孤柱（下五）用于角调。中指（下凡）音位暂不用。

一弦至三弦、三弦至五弦可以得到两个音高顺序完备的八度。

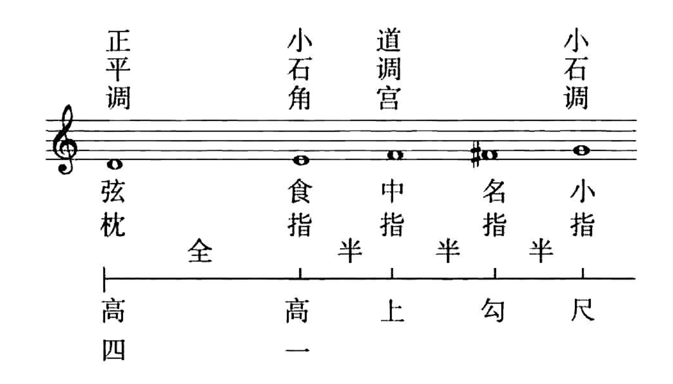
编号一1：以“上”字为宫的调域，称为“仲吕均”。各弦指位组合样式如下。

（1）《梦溪笔谈》方案：黄　太　林　太清。



黄钟弦	太簇弦	林钟弦
名小半音	连续半音	名小半音

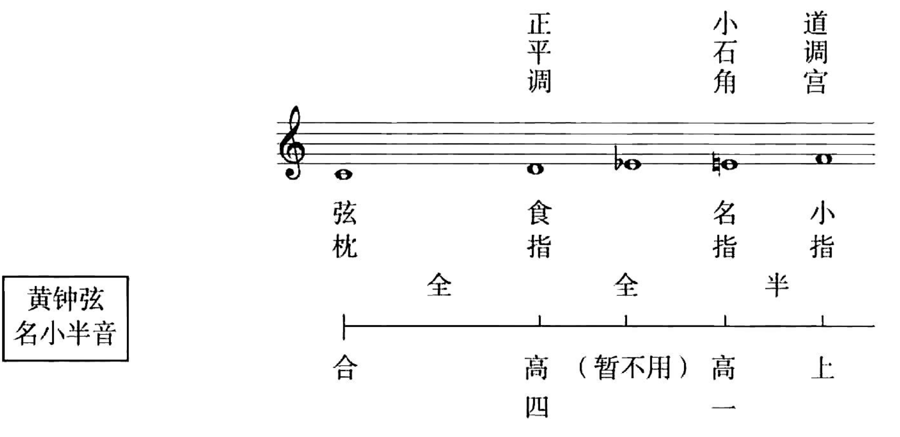
林钟弦散声当煞声。中指暂不用。



太簇弦
连续半音

太簇弦散声当煞声，食、中、小三个手指所按柱位奏出的音律都当煞声。

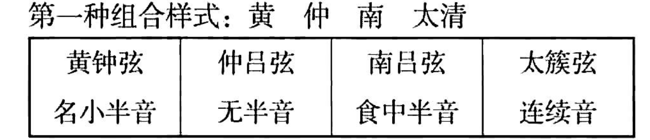
根据沈括所记述的角调附加音，《补笔谈·卷一·乐律·燕乐二十八调》一节内，居于核心部位的第四句话末尾记述：“小石角加勾字，共十声。”太簇弦上名指按弦可奏出这个音律，这时，太簇弦上的指位特征就变成“四指连续半音”。太簇弦在仲吕均中被使用的效率最高。



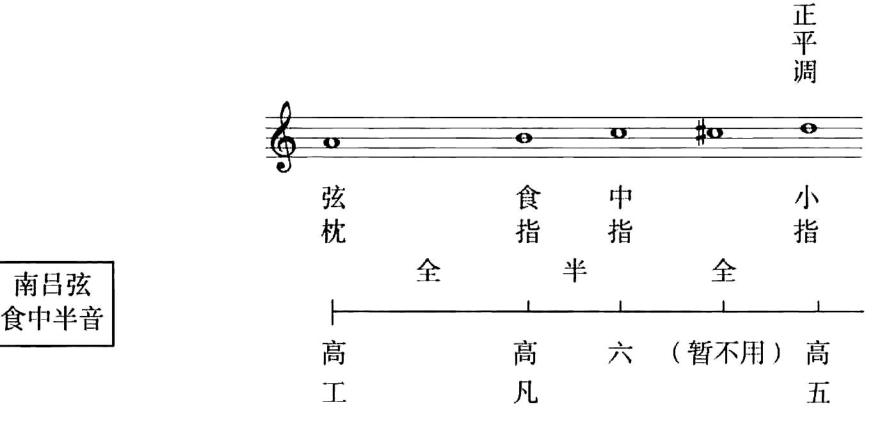
黄钟弦上食、名、小三指所按柱位奏出的音律都能当煞声。中指暂不用。

（2）《乐书要录》中适用的四弦关系，各弦指位组合样式如下。

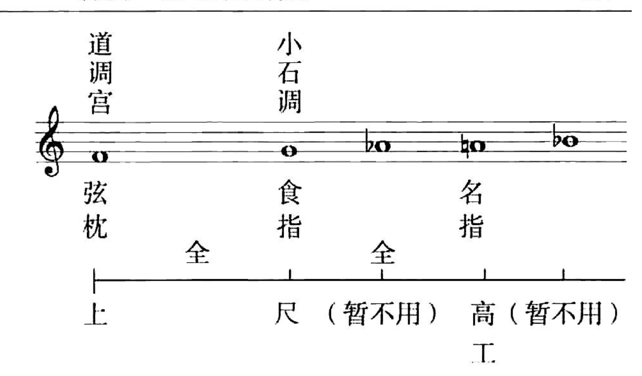
第一种组合样式：黄　仲　南　太清



黄钟弦	仲吕弦	南吕弦	太簇弦
名小半音	无半音	食中半音	连续音



南吕弦小指所按柱位奏出的音律作煞声。名指音位暂不用。



仲吕弦
无半音

仲吕弦弦枕、食指所按柱位奏出的音律当煞声。中、小指音位暂不用。黄钟弦、太簇清弦略。

第二种组合样式：黄　姑　南　太清

黄钟弦 名小半音	姑洗弦 食中半音	南吕弦 食中半音	太簇弦 连续半音

小石角　小石调

弦枕　食指　中指　小指

全　半　全

高一　勾　尺　（暂不用）　高工

姑洗弦
食中半音

姑洗弦散声为煞声，中指所按柱位奏出的音律当煞声。食指音位为角调附加音。名指暂不用。黄钟弦、南吕弦、太簇清弦略。

（3）五弦五柱琵琶。

黄钟弦 名小半音	姑洗弦 食中半音	南吕弦 食中半音	太簇清弦 连续半音	林钟清弦 名小半音

小石调

弦枕　食指　名指　小指

全　全　半

尺　高工　高凡　六（暂不用）

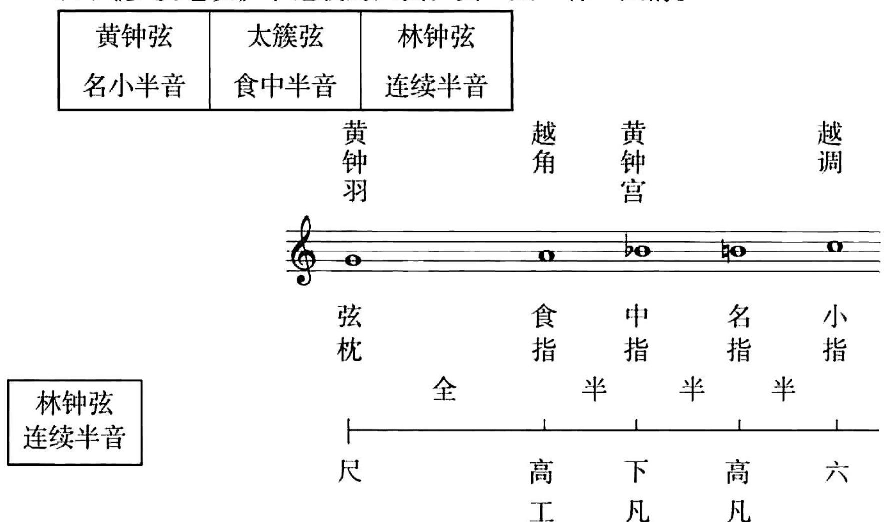
林钟清弦
名小半音

林钟弦散声小石调煞声。孤柱（下五）、中指（下凡）音位暂不用。定弦方案只能得到下徵、下羽。

编号－2：以“下凡”字为宫的调域，称为“无射均”。各弦指位组合样式如下。
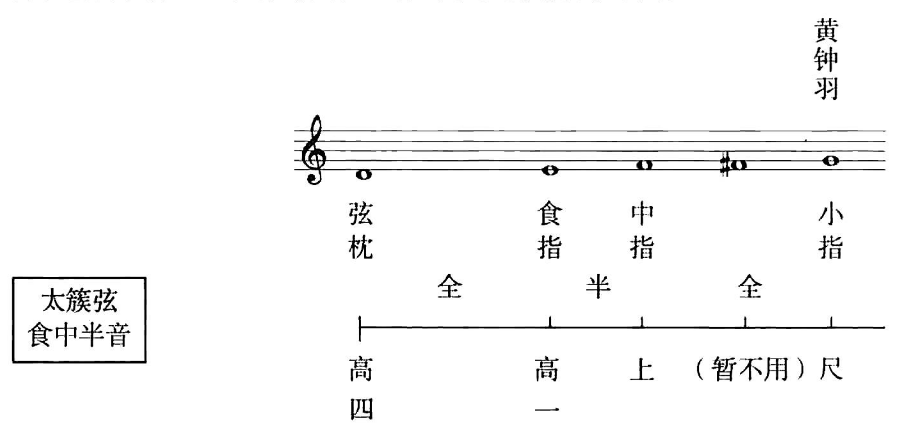
（1）《梦溪笔谈》中记载的四弦：黄　太　林　太清。

黄钟弦	太簇弦	林钟弦
名小半音	食中半音	连续半音
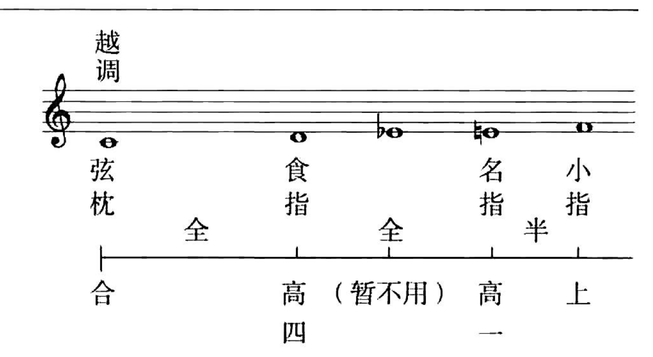


林钟弦散声当煞声，食、中、小三指所按柱位奏出的音律都能当煞声。

根据沈括所记述的角调附加音，《补笔谈·卷一·乐律·燕乐二十八调》一节内，居于核心部位的第七句话末尾记述：“越角加高凡，共十声。”林钟弦名指按弦正奏出这个音律，这时，林钟弦上的指位特征就变成“食中名小连续半音”了。林钟弦在无射均中被使用效率最高。



太簇弦上小指所按柱位奏出的音律当煞声。名指音位暂不用。

黄钟弦
名小半音



黄钟弦散声当煞声。中指音位暂不用。

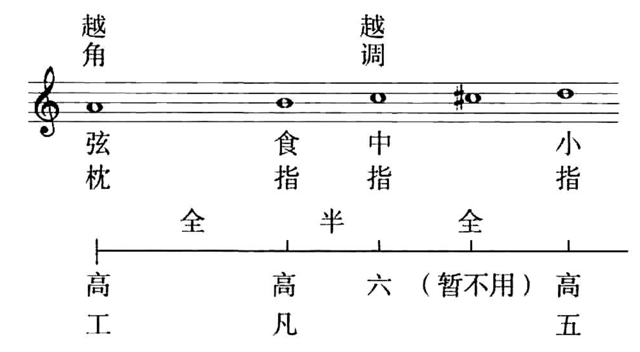
有黄钟弦、林钟弦就可以奏此均四调。

（2）《乐书要录》中记载的各种四弦关系，各弦指位组合样式如下。

第一种组合样式：黄　仲　南　太清
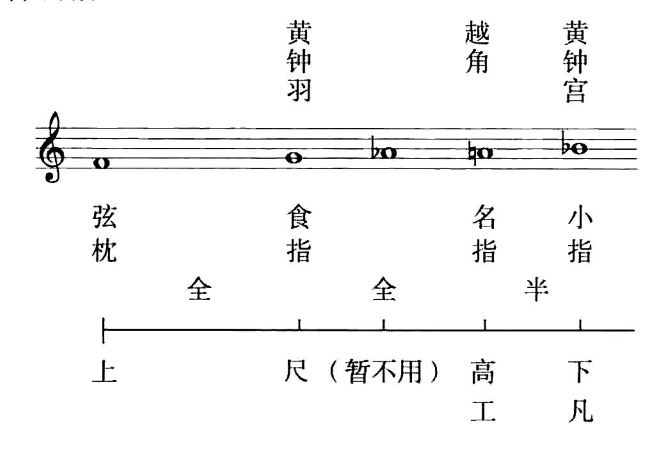
黄钟弦	仲吕弦	南吕弦	太簇弦
名小半音	名小半音	食中半音	食中半音

南吕弦
食中半音



南吕弦散声当煞声，中指所按柱位奏出的音律作煞声，食指音位是角调附加音。名指音位暂不用。

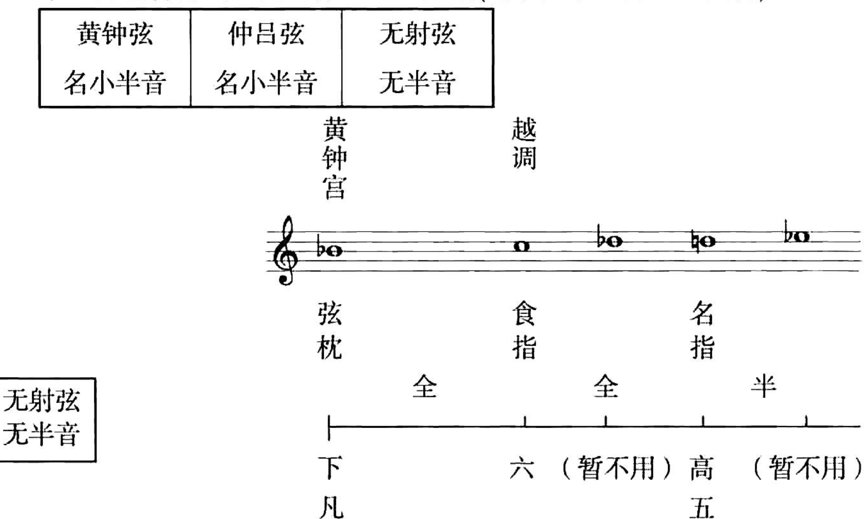
仲吕弦
名小半音



仲吕弦食、名、小指所按柱位奏出的音律当煞声。中指音位暂不用。

黄钟弦、太簇清弦略。

第二种组合样式：黄　仲　无　太清(这个方案无角调加用音)



黄钟弦	仲吕弦	无射弦
名小半音	名小半音	无半音

无射弦散声当煞声，食指所按柱位奏出的音律当煞声。中、小指音位暂不用。
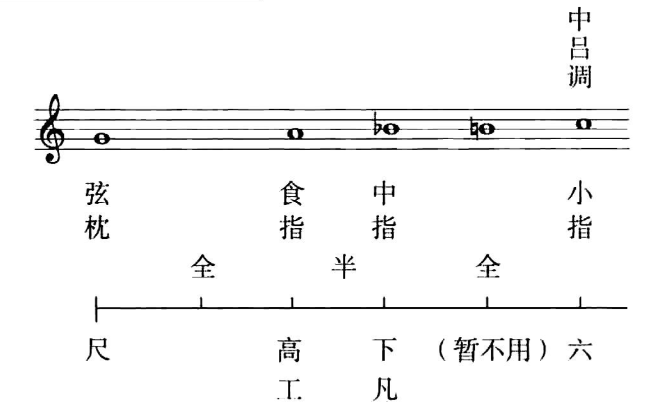
（3）五弦五柱琵琶：定弦方案不能保持宫、商、角三音高低顺序。故此均不适用。

编号－3：以“下一”字为宫的调域，称为“夹钟均”。各弦指位组合样式如下。

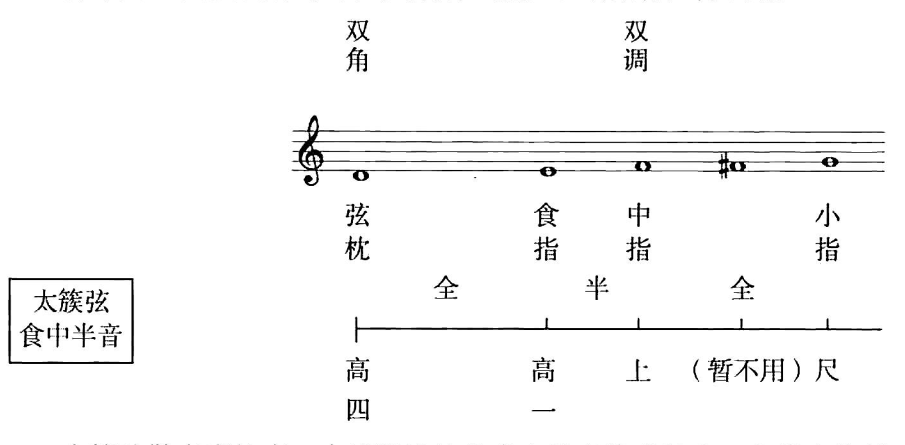
（1）《梦溪笔谈》方案。

黄钟弦	太簇弦	林钟弦
连续半音	食中半音	食中半音

林钟弦
食中半音
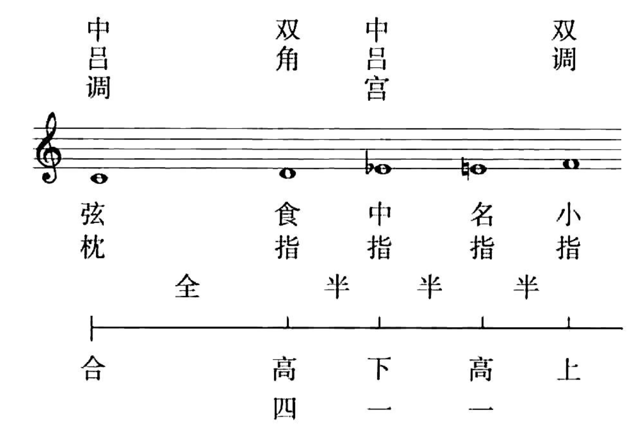


林钟弦上小指所按柱位奏出的音律当煞声。名指音位暂不用。



太簇弦散声当煞声，中指所按柱位奏出的音律当煞声。名指音位暂不用。

根据沈括所记述的角调附加音，《补笔谈·卷一·乐律·燕乐二十八调》一节内，居于核心部位的第二句话末尾记述："双角同此，加高一，共十声。"太簇弦上食指按弦正可奏出这个音律，这时，太簇弦上的指位特征就变成"食中半音"了。
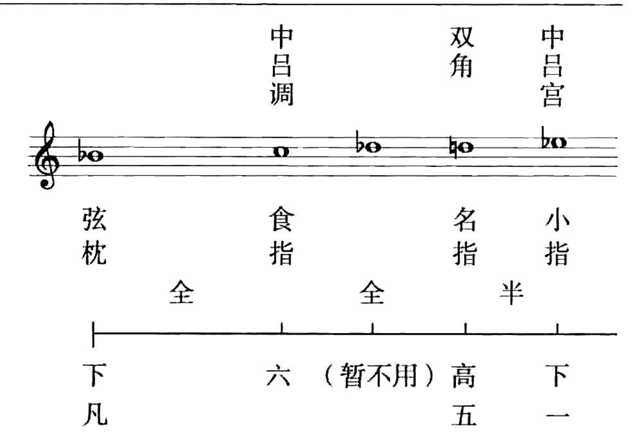


黄钟弦
连续半音

黄钟弦散声当煞声，食指、中指、小指所按柱位奏出的音律当煞声。仅黄钟、林钟两弦就可以演奏四调。名指音位为角调加用的音。同前，太簇清弦略。黄钟弦在夹钟均中被使用效率最高。

（2）《乐书要录》中记载的各种四弦关系，各弦指位组合样式如下。
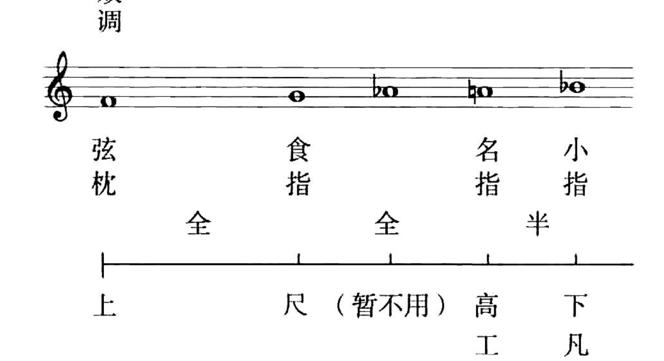
第一种组合样式：黄　仲　无　太清

黄钟弦	仲吕弦	无射弦	太簇清弦
连续半音	名小半音	名小半音	食中半音



无射弦
名小半音

无射弦食、名、小指所按柱位奏出的音律当煞声。中指音位暂不用。



仲吕弦
名小半音

仲吕弦散声当煞声。中指音位暂不用。黄钟弦、太簇清弦略。

第二种组合样式：黄　仲　南　太清

黄钟弦	仲吕弦	南吕弦	太簇清弦
连续半音	名小半音	无半音	食中半音

中吕调　双角

弦枕　中指　小指

1个半全音　全

高工　（暂不用）　六　（暂不用）　高四

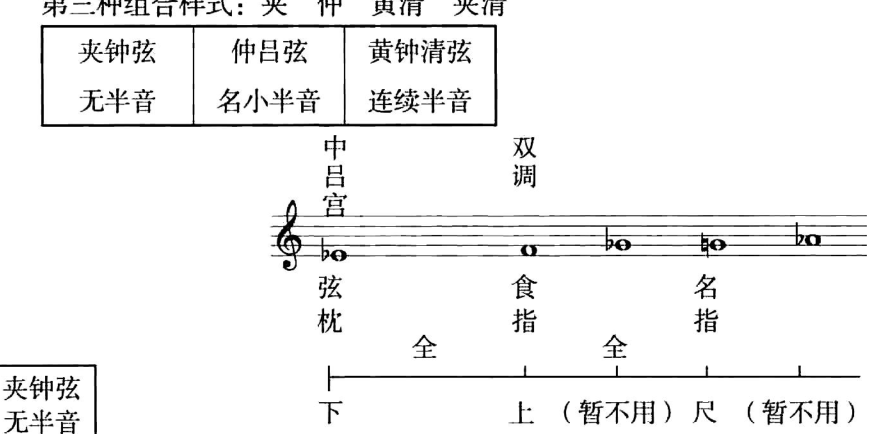
南吕弦
无半音

南吕弦中、小指所按柱位奏出的音律作煞声。食、名指音位暂不用。

黄钟弦、仲吕弦、太簇清弦略。



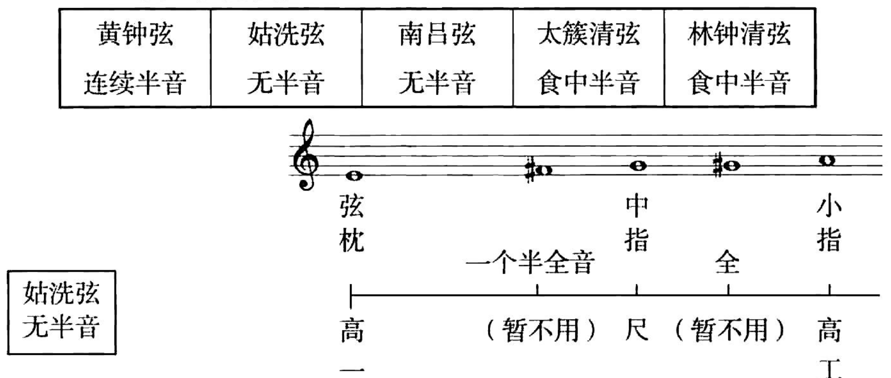
第三种组合样式：夹　仲　黄清　夹清



夹钟弦	仲吕弦	黄钟清弦
无半音	名小半音	连续半音

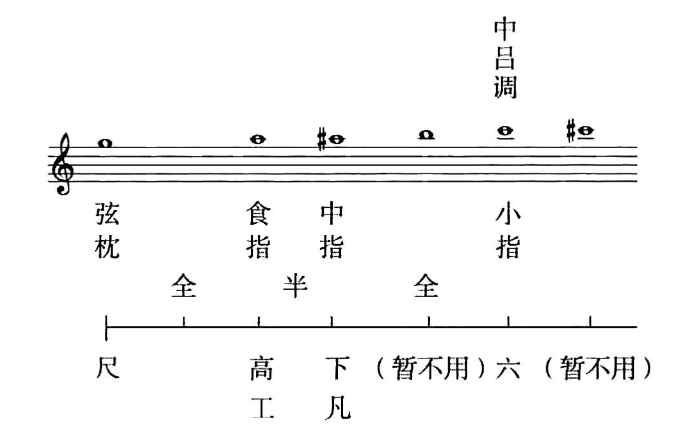
夹钟弦散声当煞声，食指所按柱位奏出的音律当煞声。中、小指音位暂不用。仲吕弦、黄钟清弦略。

（3）五弦五柱琵琶。



黄钟弦	姑洗弦	南吕弦	太簇清弦	林钟清弦
连续半音	无半音	无半音	食中半音	食中半音

姑洗弦无煞声。散声为角调附加音，食、名指音位暂不用。

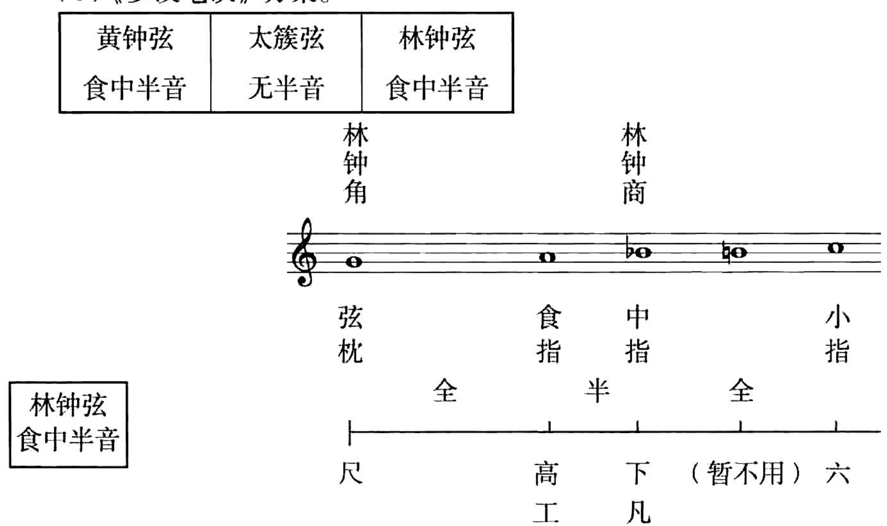


林钟弦小指所按柱位奏出的音位当煞声，食指音位为角调附加音。名指（高凡）、孤柱（下五）暂不用。此均七声的变徵音只能在林钟清弦上得到。
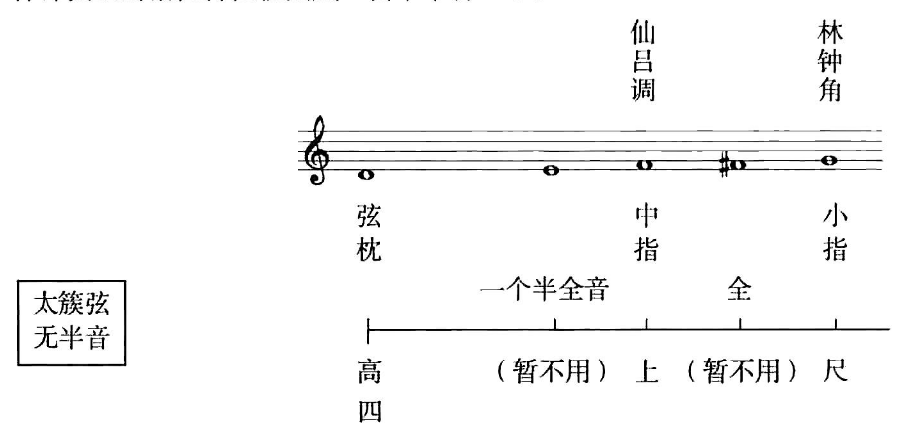
编号—4：以“下工”字为宫的调域，称为“夷则均”。各弦指位组合样式如下。

（1）《梦溪笔谈》方案。
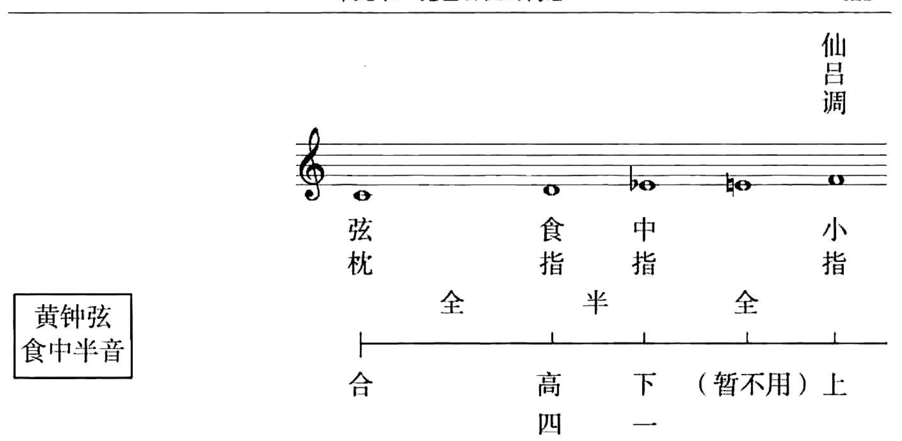
黄钟弦	太簇弦	林钟弦
食中半音	无半音	食中半音



林钟弦散声当煞声，中指所按柱位奏出的音律当煞声。食指音位是角调加用的音。依沈括所记述的角调附加音，林钟弦上的指位应有增添。《补笔谈・卷一・乐律・燕乐二十八调》一节内，第六句话末尾记述：“林钟角加高工，共十声。”在林钟弦上，可用食指按弦奏出这个音律，这时，林钟弦上的指位特征就变成“食中半音”了。



太簇弦上中指、小指所按柱位奏出的音律当煞声。食、名指音位暂无用。
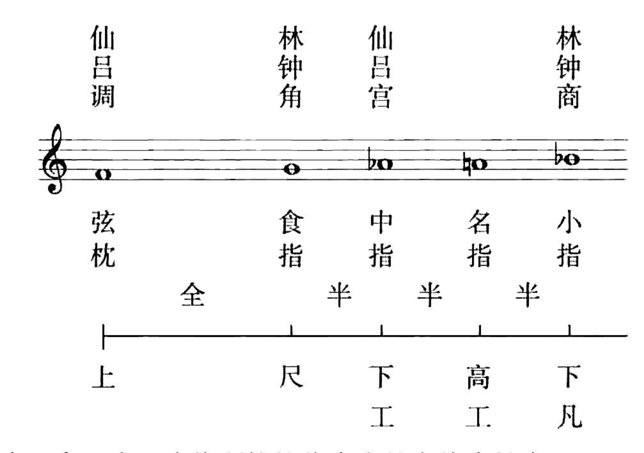


黄钟弦上小指所按柱位奏出的音律当煞声。名指音位暂不用。此定弦方案缺均主。故实际不可用。

（2）《乐书要录》两种定弦方案如下。
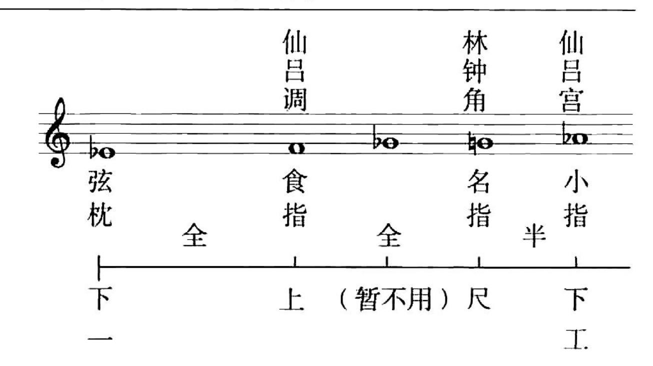
第一种组合样式：夹　仲　黄清　夹清

夹钟弦	仲吕弦	黄钟清弦
名小半音	连续半音	食中半音



仲吕弦散声当煞声。食、中、小指所按柱位奏出的音律当煞声。

根据沈括所记述的角调附加音，《补笔谈·卷一·乐律·燕乐二十八调》一节内，居于核心部位的第六句话末尾记述："林钟角加高工，共十声。"仲吕弦上名指按弦正可奏出这个音律，这时，仲吕弦上的指位特征就变成"连续半音"。仲吕弦在夷则均被使用效率最高。



夹钟弦 名小半音

夹钟弦食、名、小指所按柱位奏出的音律当煞声。中指音位暂不用。黄钟清弦略。

第二种组合样式：黄　仲　无　太清

黄钟弦 食中半音	仲吕弦 连续半音	无射弦 名小半音	太簇清弦 无半音

林钟商

弦枕　食指　名指　小指

全　全　半

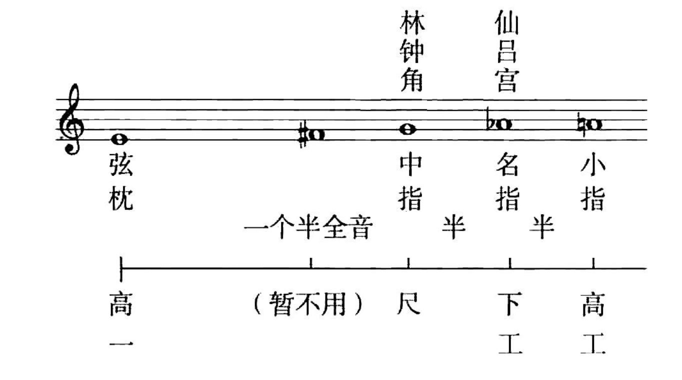
高五　六　（暂不用）　高五　下一

无射弦 名小半音

无射弦散声当煞声。中指音位暂不用。黄钟弦、仲吕弦、太簇清弦略。

（3）五弦五柱琵琶。

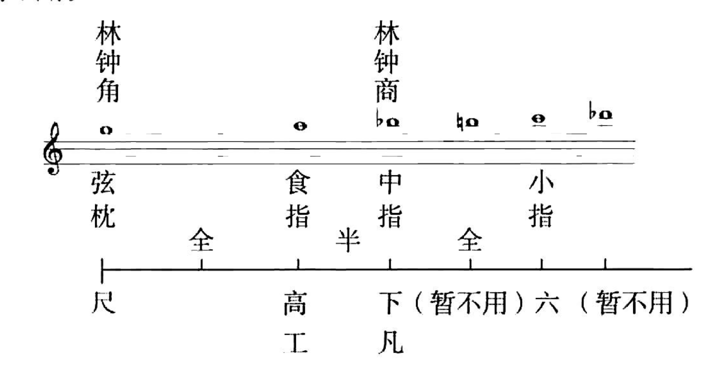
黄钟弦 食中半音	姑洗弦 中名小半音	南吕弦 无半音	太簇清弦 无半音	林钟清弦 食中半音



姑洗弦 中名小半音

姑洗弦中、名指所按柱位奏出的音律当煞声，小指音位为角调附加音，食指音位暂不用。

林钟清弦
食中半音



林钟弦散声当煞声，中指所按柱位奏出的音位当煞声，食指音位为角调附加音。名指（高凡）、孤柱（下五）暂不用。

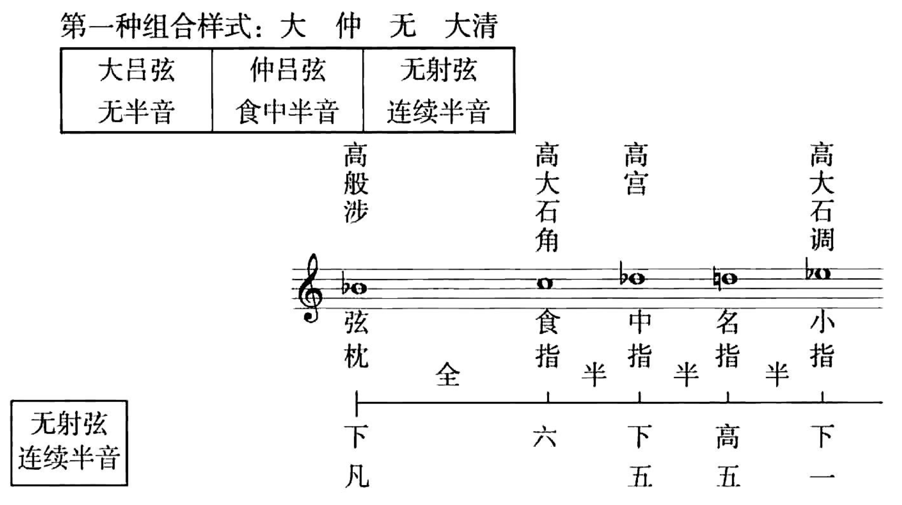
编号－5：以“下四”字为宫的调域，称为“大吕均”。其指位组合样式如下。

（1）《梦溪笔谈》方案。

沈括所记定弦法缺此均中重要的下四、下工两音，故不可用。

（2）《乐书要录》两种定弦方案如下。

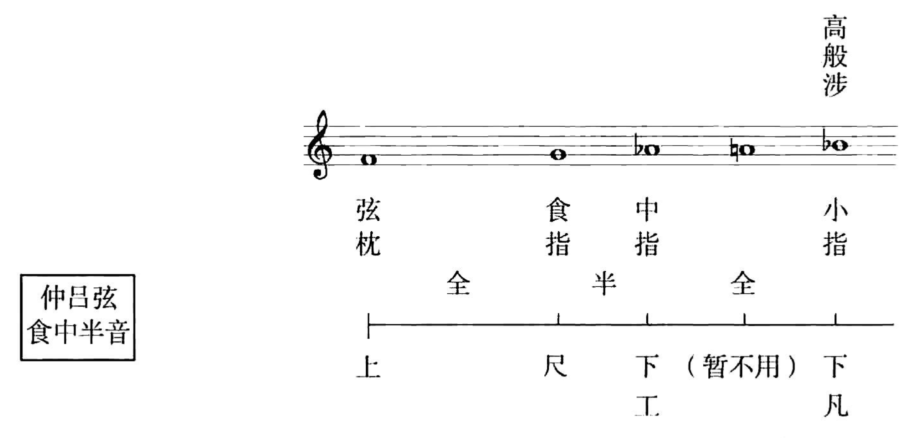
第一种组合样式：大　仲　无　大清



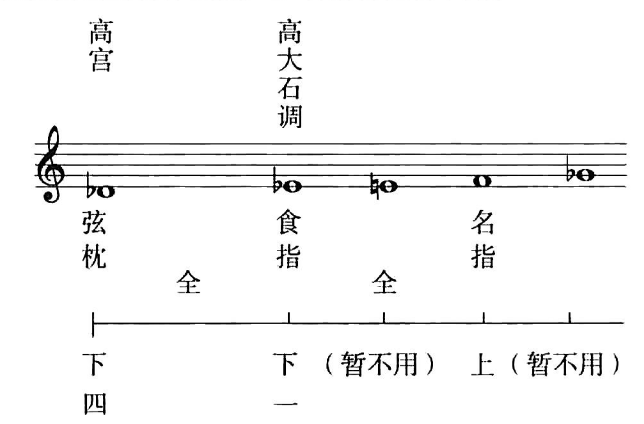
大吕弦 无半音	仲吕弦 食中半音	无射弦 连续半音

无射弦散声当煞声，食、中、小指所按柱位奏出的音律当煞声。名指音位为角调附加音。无射弦在大吕均中被使用的效率最高。

根据沈括所记述的角调附加音，《补笔谈·卷一·乐律·燕乐二十八调》一节内，居于核心部位的第三句话末尾记述：“高大石角同此，加高四，共十声。”无射弦上名指按弦可奏出这个音律，这时，无射弦上的指位特征就变成“四指连续半音”。



仲吕弦小指所按柱位奏出的音律当煞声。名指音位暂不用。

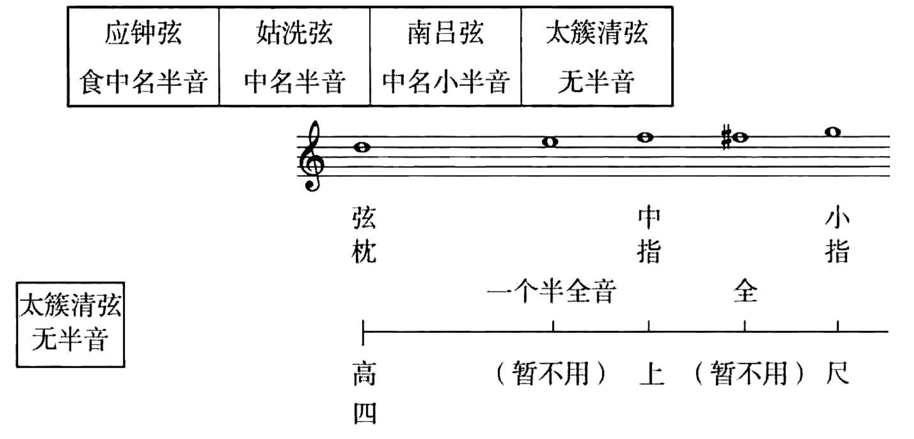


大吕弦
无半音

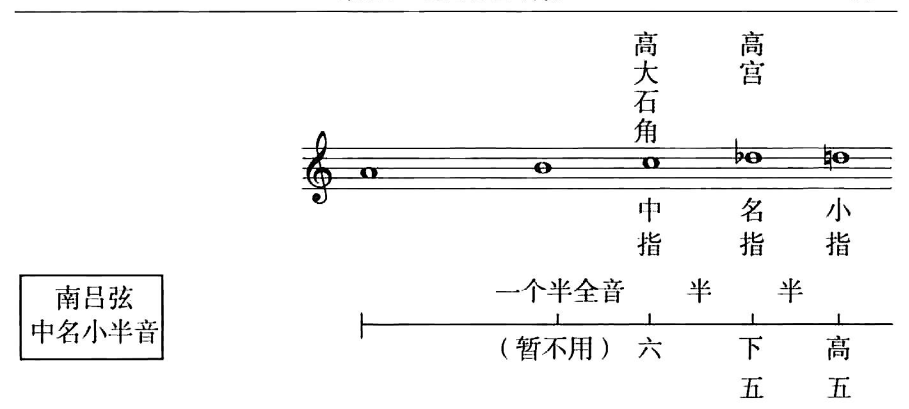
大吕弦散声为煞声，食指所按柱位奏出的音律当煞声。中、小指音位暂不用。太簇清弦略。

第二种组合样式：倍应　姑　南　太清

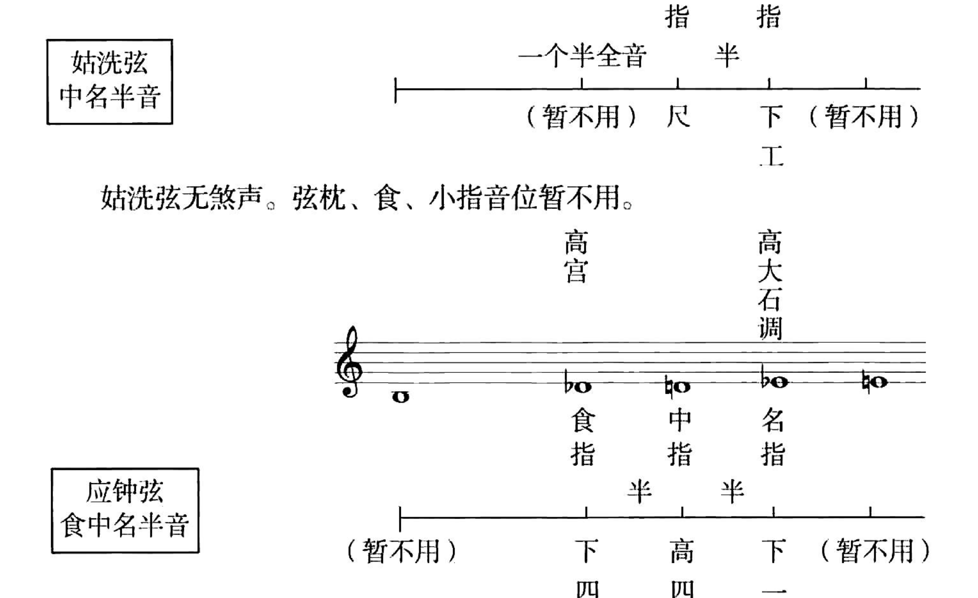
应钟弦	姑洗弦	南吕弦	太簇清弦
食中名半音	中名半音	中名小半音	无半音



太簇弦无煞声，散声为角调加用音。食、名指音位暂不用。



南吕弦中、名指所按柱位奏出的音律为煞声。小指音位为角调附加音。弦枕、食指音位暂不用。



姑洗弦无煞声。弦枕、食、小指音位暂不用。

应钟弦食、名指所按柱位奏出的音律当煞声。中指音位为角调附加音。弦枕、小指音位暂不用。

（3）五弦五柱琵琶的定弦亦不适用与此均。

小　　结

通过对各调域音位与指位方案的排列，可以看到如下结果。

《梦溪笔谈》定弦方案缺“下工”“下四”两字，这意味着，这套定弦方案只能演奏有限的调域，调域-4、-5不适用。

《乐书要录》为十二均旋宫所设计的定弦方案很丰富。可以满足二十八调七均四调的所有音位需求，每一均都可有两到三种最优的组合方案。统计后可见，《乐书要录》的可用方案用了七种之多，皆符合宫、商、角不得乱序的文化观念。

五弦五柱式琵琶已知的这一种定弦方案不能奏出全部七个调域，调域-2、-5不适用。

陈旸《乐书》中记载的中原式琵琶——十二柱阮，仅在中隔就可以奏出全部十二律。在二十八调理论盛行的时代背景下，这件乐器应该是游刃有余的。

《三五要录》卷二“调子品下”中的风香调、黄钟调、平调、双调定弦法完全符合唐天宝年间的调名与律吕对应关系。这让我们可以推定，藤原贞敏在838～839年入唐学习到的这些乐调，其与律吕对应关系仍保持着天宝年间的传统，他带回日本，并将这个传统保持下来，直到《三五要录》抄撰著录时，仍沿袭着这个传统。但在《乐府杂录》成书的年代（894～898年）已经发生嬗变，二十八调整体提高两律，即昔日称为太簇的音位已被当作黄钟，太簇均的宫调“沙陀调”也因为律当黄钟而获得“正宫”之名。

从《三五要录》中透露出的信息，让我们对贞元年间段善本所使用的神秘“枫香调”也可以有些基本推断：枫香调即风香调，定弦为太簇、仲吕、南吕、太簇清，四弦四柱共得二十音，独缺夹钟。风香调可以配合笛上黄钟调和般涉调，我们从表2-1中可以查到，这个定弦方案可以实现这两调互犯。康昆仑的“新翻羽调”，段善本曰“我亦弹此曲，兼移在枫香调”，那么，康昆仑所弹究竟是什么羽调呢？最大的可能是，康昆仑用黄钟调，定弦为倍南吕、姑洗、南吕、太簇清。段善本则在风香调琵琶上，不必改弦，就能先弹一遍黄钟调，再移入般涉调。这样的犯调技巧，足以让康昆仑臣服。

以上对琵琶音位的排列比对结果表明，在乐队演奏中，琵琶组各种不同定弦制度会在音域和音律方面相互补充，此起彼伏，乐声不断。这种音域、音律互补的情况也可以在现存民间乐种的乐器配合上找到，比如西安鼓乐、晋北笙管乐、冀京津笙管乐种中，虽然笙簧失律，但民间艺人以正把笙与反把笙的交替使用来解决这个问题。并以笛、管的演奏技巧填补笙簧音律的不足，甚至以这种演奏能力作为评价乐师演奏水平高下的标准。后文将有专门单元讨论这个问题。

第四节　两对相同谱字在不同调域中的不同律学本质——“下工”“下五”

现在需要关注在不同条件下出现的“下工”和“下五”(“下四”)这两个音。

首先，在调域编号为＋1的歇指角所附加的“下工”，借用记谱是$^{\sharp}g^1$，而在－4、－5两个调域中，也有“下工”，借用记谱则是貌似相同的$^{\flat}a^1$。这两处所用工尺谱字相同，但律学本质却是不同的。“下五”（“下四”）也有同样的情况，歇指调所用的“下五”，在0调域中是大石角的附加音，而在－4、－5调域中也有“下五”，用同样的谱字。前者借用记谱为$^{\sharp}c^2$，后者借用记谱则为$^{\flat}d^2$。

在各种定弦方案中，仲吕弦和姑洗弦都可以得到“下工”，南吕弦和应钟弦都可以得到“下五”。由于在各弦上的指位情况不同，相对弦长数值不同；由于在不同调式中的音级地位，它们各自的相对波长数值也不同。下边将逐个分析。

一、“下工”（$^{\flat}a^1$或$^{\sharp}g^1$）的律学本质

歇指角所附加的“下工”（$^{\sharp}g^1$），其相对波长可以推算得知是$\frac{4096}{6561}$（从黄钟出发，三分损益相生八次而得，可以写为$2^{12}\cdot3^{-8}$）或$\frac{256}{405}$（$\frac{2^7}{3^4\cdot5}$）；而在－4号、－5号两个调域中，“下工”（$^{\flat}a^1$）的相对波长可以推算得知是$\frac{81}{128}$（从黄钟出发，反生四次而得，可以写为$3^4\cdot2^{-7}$）或$\frac{5}{8}$。

现在要推算的是在不同弦不同柱位上，“下工”音位的相对波长数值与相应的相对音高。推算的依据是，黄钟弦为主弦，散声相对波长为1，仲吕弦散声（上）相对波长为$\frac{3}{4}$，姑洗弦散声（高一）相对波长为$\frac{64}{81}$。

（1）仲吕弦上第二柱得下工（$^{\flat}a^1$或$^{\sharp}g^1$）。从表9-13可以查到第二柱的相对弦长为$\frac{27}{32}$，散声相对波长乘以这个数，就得到第二柱的相对波长为$\frac{81}{128}$。这个数据已经储存在表9-13中。第二柱的相对弦长还有另一种可能性，即$\frac{5}{6}$，如此可得下工另一种相对波长$\frac{5}{8}$。

（2）姑冼弦散声与第三柱、名指音位“下工”之间是两全音。从表9-6中可以查到第三柱名指音位的相对弦长为 $\frac{64}{81}$ 或 $\frac{4}{5}$，散声相对波长乘以这个数，就得到第三柱相对波长为 $\frac{4096}{6561}$ 或 $\frac{256}{405}$。

这个结果表明，在听觉上，姑冼弦第三柱上的按音最符合+1和0调域的“下工”音。而仲吕弦上的“下工”则适合于-4、-5调域的听觉要求。

二、“下五”（$^{\flat}d^2$或$^{\sharp}c^2$）的律学本质

大石角的附加音“下五”（$^{\sharp}c^2$），其相对波长可以推算得知是 $\frac{1024}{2187}$（从黄钟出发，三分损益相生七次而得，可以写为$2^{10}\cdot3^{-7}$）或 $\frac{64}{135}$ $\left(\frac{2^6}{3^3\cdot5}\right)$，这可以在表9-5中查到；而在-4号、-5号两个调域中，“下五”（$^{\flat}d^2$）的相对波长可以推算得知是 $\frac{243}{512}$（从黄钟出发，反生五次并翻高八度而得，可以写为$3^4\cdot2^{-9}$）或 $\frac{15}{32}$，这可以从表9-10中查到。

现在要推算的是在不同弦不同柱位上“下五”音位的相对波长数值与相应的相对音高。推算的依据是：以上“下工”的四种数值各乘以 $\frac{3}{4}$ 便得到“下五”的数值。

根据姑冼弦上的“下工”（$^{\sharp}g^1$）求出上方纯四度的“下五”（$^{\sharp}c^2$）：

$$\frac{4096}{6561}\times\frac{3}{4}=\frac{1024}{2187};\qquad\frac{256}{405}\times\frac{3}{4}=\frac{64}{135};$$

这个数据与表9-7应钟弦的第一柱音“下四”为八度关系、表9-5中南吕弦第三柱相同。

根据仲吕弦上的“下工”（$^{\flat}a^1$）求出上方纯四度的“下五”（$^{\flat}d^2$）：

$$\frac{81}{128}\times\frac{3}{4}=\frac{243}{512};\qquad\frac{5}{8}\times\frac{3}{4}=\frac{15}{32};$$

三、整合表述

将以上结果收纳在下列表中，以利于排列比较同一谱字，在音律上有怎样的细微差别：

甲：“下五”有四种近似的可能音律，见表9-15。

表 9–15　“下五”音律比较

借用记谱音符	相对波长数值	相对音高近似值	音符附注校正值
$^{\sharp}c^2$	$\frac{1024}{2187}$	6.57	+.07
	$\frac{64}{135}$	6.46	−.04
$^{\flat}d^2$	$\frac{243}{512}$	6.45	−.05
	$\frac{15}{32}$	6.56	+.06

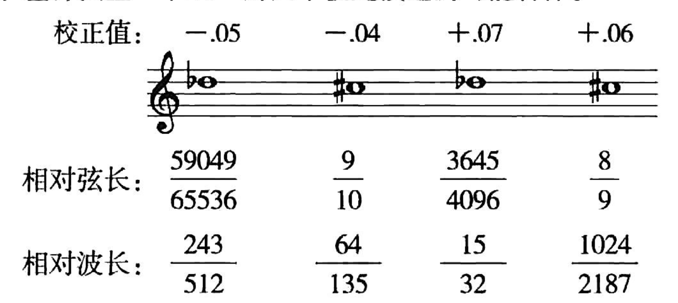
乙：“下工”之四种近似的可能音律，见表9–16。

表 9–16　“下工”音律比较

借用记谱音符	相对波长数值	相对音高近似值	音符附注校正值
$^{\sharp}g^1$	$\frac{4096}{6561}$	4.08	+.08
	$\frac{256}{405}$	3.97	−.03
$^{\flat}a^1$	$\frac{81}{128}$	3.96	−.04
	$\frac{5}{8}$	4.07	+.07

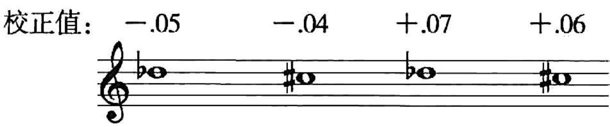
以下给出更详尽的相对波长和相对弦长的数值并附注校正值。

甲1、应钟弦上“下五”的四个彼此接近的可能音律。



甲2、南吕弦上的“下五”：

校正值：　−.05　　−.04　　+.07　　+.06



相对弦长：$\frac{6561}{8192}$　$\frac{4}{5}$　$\frac{405}{512}$　$\frac{64}{81}$

相对波长：$\frac{243}{512}$　$\frac{64}{135}$　$\frac{15}{32}$　$\frac{1024}{2187}$

这个律位的四种音高可以通过音系网剖析出乐学内涵：

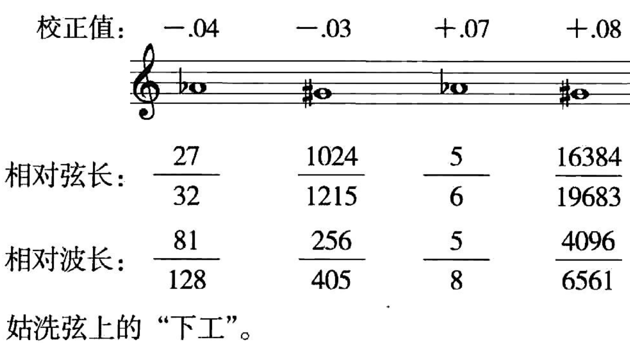
$$\frac{243}{512} \leftarrow \frac{81}{128} \leftarrow \frac{27}{32} \leftarrow \frac{9}{16} \leftarrow \frac{3}{4} \leftarrow [1] \rightarrow \frac{2}{3} \rightarrow \frac{8}{9} \rightarrow \frac{16}{27} \rightarrow \frac{64}{81} \rightarrow \frac{128}{243} \rightarrow \frac{512}{729} \rightarrow \frac{2048}{2187}$$

（$\frac{243}{512}$ ↑ ♭d；$\frac{3}{4}$ / $\frac{15}{32}$ ↑ ♭d；$\frac{16}{27}$ / $\frac{64}{135}$ ↓ ♯c；$\frac{2048}{2187}$ ↓ ♯c）

两个降号音分别在下属方向基列和一重阴列，两个升号音分别在上属方向的基列和一重阳列。

乙1、仲吕弦上的“下工”。

校正值：　−.04　　−.03　　+.07　　+.08

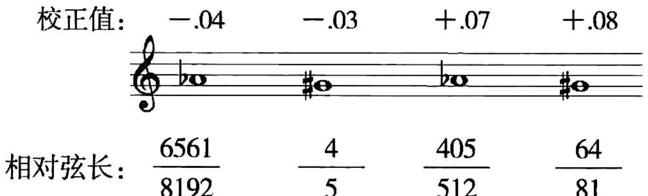


相对弦长：$\frac{27}{32}$　$\frac{1024}{1215}$　$\frac{5}{6}$　$\frac{16384}{19683}$

相对波长：$\frac{81}{128}$　$\frac{256}{405}$　$\frac{5}{8}$　$\frac{4096}{6561}$

乙2、姑洗弦上的“下工”。

校正值：　−.04　　−.03　　+.07　　+.08



相对弦长：$\frac{6561}{8192}$　$\frac{4}{5}$　$\frac{405}{512}$　$\frac{64}{81}$

相对波长：$\frac{81}{128}$　$\frac{256}{405}$　$\frac{5}{8}$　$\frac{4096}{6561}$

这个律位的四种音高也可以通过音系网剖析出乐学内涵：

$$\begin{array}{c} ^{\sharp}g \\ \downarrow \\ \frac{256}{405} \end{array} \qquad \begin{array}{c} ^{\sharp}g \\ \downarrow \end{array}$$

$$\frac{81}{128} \leftarrow \frac{27}{32} \leftarrow \frac{9}{16} \leftarrow \frac{3}{4} \leftarrow [1] \rightarrow \frac{2}{3} \rightarrow \frac{8}{9} \rightarrow \frac{16}{27} \rightarrow \frac{64}{81} \rightarrow \frac{128}{243} \rightarrow \frac{512}{729} \rightarrow \frac{2048}{2187} \rightarrow \frac{4096}{6561}$$

$$\begin{array}{c} \uparrow \\ ^{\flat}a \end{array} \qquad \begin{array}{c} \frac{5}{8} \\ \uparrow \\ ^{\flat}a \end{array}$$

两个降号音分别在下属方向基列和一重阴列，两个升号音分别在上属方向的基列和一重阳列。

以上便是关于“下五”“下工”两个音位的律学内涵剖析。

第五节　各种文献中的定弦组合方案

1. 调域编号＋1，林钟均（表9-17）

表 9-17　林钟均

各种文献中的定弦组合方案																	
	借用记谱			♯					♯		(♯)					♯	
	雅乐律名	倍应	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清
	俗乐律名	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清	姑清
	半字谱谱字	ハ	ム	㋮	マ	㊀	一	ㄣ	ㄴ	∧	㋫	フ	⑪	ハ	幺	㋮	マ
	工尺谱字	凡	合	下四	四	下一	一	上	勾	尺	下工	工	下凡	凡	六	下五	五
	四调煞声						南吕调		歇指角	南吕宫		歇指调					
	应钟弦	散		食	中		小										
	姑洗弦						散		食	中	(名)	小					
	南吕弦											散		食		名	小
	太簇弦				散		食		名	小							
	林钟弦									散		食		名			
	黄钟弦				食		名										
	大吕弦			散			中		小								

2. 调域编号0，黄钟均（表9–18）

表 9–18　黄钟均

各种文献中的定弦组合方案																	
	借用记谱			(♯)					♯							(♯)	
	雅乐律名	倍应	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清
	俗乐律名	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清	姑清
	半字谱谱字	ハ	幺	(マ)	マ	(一)	一	ㄣ	ㄴ	∧	(フ)	フ	(リ)	ハ	幺	(マ)	マ
	工尺谱字	凡	合	下四	四	下一	一	上	勾	尺	下工	工	下凡	凡	六	下五	五
	四调煞声	大石角	正宫		大石调							般涉调		大石角	正宫		大石调
	应钟弦	散		(食)	中		小										
	姑洗弦						散		食	中		小					
	南吕弦											散		食	中	(名)	小
	太簇清弦				散		食		名	小							
	林钟弦									散		食		名	小		
	黄钟弦		散		食		名										

3. 调域编号－1，仲吕均（表9–19）

表 9–19　仲吕均

各种文献中的定弦组合方案																	
	借用记谱								(♯)								
	雅乐律名	倍应	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清
	俗乐律名	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清	姑清
	半字谱谱字	ハ	幺	(マ)	マ	(一)	一	ㄣ	ㄴ	∧	(フ)	フ	(リ)	ハ	幺	(マ)	マ
	工尺谱字	凡	合	下四	四	下一	一	上	勾	尺	下工	工	下凡	凡	六	下五	五
	四调煞声				正平调		小石角	道宫		小石调							正平调
	姑洗弦						散		(食)	中		小					
	南吕弦											散		食	中		小
	太簇弦				散		食	中	(名)	小							
	林钟弦									散		食		名	小		
	黄钟弦		散		食		名	小									
	仲吕弦							散		食		名					

4. 调域编号—2，无射均（表9–20）

表 9–20　无射均

各种文献中的定弦组合方案																	
	借用记谱												♭	(♮)			
	雅乐律名	倍应	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清
	俗乐律名	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清	姑清
	半字谱谱字	ハ	幺	㋮	マ	㊀	一	ㄣ	ㄴ	∧	㋫	フ	(‖)	ハ	幺	㋮	マ
	工尺谱字	凡	合	下四	四	下一	一	上	勾	尺	下工	工	下凡	凡	合	下四	四
	四调煞声		越调							黄钟羽		越角	黄钟宫		越调		
	南吕弦											散		(食)	中		小
	太簇弦				散		食	中		小							
	林钟弦									散		食	中	(名)	小		
	黄钟弦		散		食		名	小									
	仲吕弦							散		食		名	小				
	无射弦												散		食		名

5. 调域编号—3，夹钟均（表9–21）

表 9–21　夹钟均

各种文献中的定弦组合方案																	
	借用记谱				♭	(♮)						♭					♭
	雅乐律名	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清
	俗乐律名	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清	姑清	仲清
	半字谱谱字	幺	㋮	マ	㊀	一	ㄣ	ㄴ	∧	㋫	フ	(‖)	ハ	幺	㋮	マ	㊀
	工尺谱字	合	下四	四	下一	一	上	勾	尺	下工	工	下凡	凡	六	下五	五	紧五
	四调煞声	中吕调		双角	中吕宫		双调							中吕调		双角	中吕宫
	南吕弦										散			中		小	
	太簇弦			散		(食)	中		小								
	林钟弦								散		食	中		小			
	黄钟弦	散		食	中	(名)	小										
	仲吕弦						散		食		名	小					
	无射弦											散		食		名	小
	夹钟弦				散		食		名								

6. 调域编号一4，夷则均（表9-22）

表 9-22　夷则均

		黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清
	借用记谱				♭					♭	(♮)	♭					♭
	雅乐律名	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清
	俗乐律名	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清	姑清	仲清
	半字谱谱字	幺	㋮	マ	㊀	一	ㄣ	ㄴ	∧	㋫	フ	㋷	ハ	幺	㋮	マ	㊀
	工尺谱字	合	下四	四	下一	一	上	勾	尺	下工	工	下凡	凡	六	下五	五	紧五
	四调煞声						仙吕调		林钟角	仙吕宫		林钟商					
各种文献中的定弦组合方案	姑洗弦					散			中	名	(小)						
	南吕弦										(散)			中		小	
	太簇弦			散			中		小								
	林钟弦								散		(食)	中		小			
	黄钟弦	散		食	中		小										
	仲吕弦						散		食	中	(名)	小					
	无射弦											散		食		名	小
	夹钟弦				散		食		名	小							

7. 调域编号一5，大吕均（表9-23）

表 9-23　大吕均

		黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清
	借用记谱		♭	(♮)	♭					♭		♭			♭	(♮)	♭
	雅乐律名	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清
	俗乐律名	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清	姑清	仲清
	半字谱谱字	幺	㋮	マ	㊀	一	ㄣ	ㄴ	∧	㋫	フ	㋷	ハ	幺	㋮	マ	㊀
	工尺谱字	合	下四	四	下一	一	上	勾	尺	下工	工	下凡	凡	六	下五	五	紧五
	四调煞声	高大石角	高宫		高大石调							高般涉调		高大石角	高宫		高大石调
各种文献中的定弦组合方案	应钟弦		食	(中)	名												
	姑洗弦								中	名							
	南吕弦													中	名	(小)	
	太簇弦			散			中		小								
	仲吕弦						散		食	中		小					
	无射弦											散		食	中	(名)	小
	大吕弦		散		食		名										

上列各调域定弦方案多少不一，用弦情况也必多少不一。如调域－5仅有一种方案适用，但每弦音位都被充分使用，音阶顺序衔接流畅，几乎相同的指位用在每根弦上。

从以上这七幅表格中，可以直观地看到本章第三节中勾勒出的弦上取音条件，每一调域都有一弦使用率最高，即：

＋1　林钟均　姑洗弦

0　黄钟均　南吕弦

－1　仲吕均　太簇弦

－2　无射均　林钟弦

－3　夹钟均　黄钟弦

－4　夷则均　仲吕弦

－5　大吕均　无射弦

五弦五柱琵琶之林钟清弦的指位排列见表 9–24。

表 9–24　五弦琵琶之林钟清弦的指位排列

升调号记谱							
降调号记谱							
雅乐律名	林清	夷清	南清	无清	应清	黄太清	大太清
俗乐律名	南清	无清	应清	黄太清	大太清	太太清	夹太清
半字谱谱字	∧	㇇(圈)	㇇	川(圈)	ハ	幺	マ(圈)
工尺谱字	尺	下工	工	下凡	凡	六	
＋1	散		食		名		孤
0	散		食		名	小	孤
－1	散		食		名	小	
－2	散		食	中	（名）	小	
－3	散		食	中		小	
－4	散		（食）	中		小	
－5	散			食		名	孤

以上罗列只是表明林钟弦在所有调域中的取音可能，但唯一可推断的五弦琵琶定弦方案不适用于调域－2、－5。所以，虽然在调域－2和－5中，林钟清弦的使用效率最高，但或许并未在实践中被运用。

总览以上分析罗列的七个调域的指位样式组合，选出五种主要方案列出如下表格，见表9–25。

表格显示，同一种指位样式，在同一个调域内有可能同时用在两条弦上，究竟用在哪条弦上，则呈现自右至左逐步推移的规律，一旦推移出格，用该指位样式的弦就少一条。下面这个表格可以帮助我们看清这一规律。

表 9–25　定弦方案

<table>
<tr><td colspan="3" rowspan="7">三种记载中的定弦方案[①]</td><td colspan="10">《乐书要录》方案Ⅰ：黄钟、仲吕、南吕、太簇清</td></tr>
<tr><td colspan="10">《乐书要录》方案Ⅱ：黄钟、仲吕、无射、太簇清</td></tr>
<tr><td colspan="10">《乐书要录》方案Ⅲ：应钟、姑洗、南吕、太簇清</td></tr>
<tr><td colspan="10">《乐书要录》方案Ⅳ：夹钟、仲吕、黄钟、夹钟清</td></tr>
<tr><td colspan="10">《乐书要录》方案Ⅴ：大吕、仲吕、无射、大吕清</td></tr>
<tr><td colspan="10">《梦溪笔谈》定弦方案：黄钟、太簇、林钟、太簇清</td></tr>
<tr><td colspan="10">五弦琵琶的定弦方案：黄钟、姑洗、南吕、太簇清、林钟清</td></tr>
<tr><td>编号</td><td>均名</td><td>调名</td><td>大吕弦</td><td>夹钟弦</td><td>无射弦</td><td>仲吕弦</td><td>黄钟弦</td><td>林钟弦</td><td>太簇弦</td><td>南吕弦</td><td>姑洗弦</td><td>应钟弦</td></tr>
<tr><td>＋1</td><td>林钟均</td><td>南吕宫 歇指调 南吕调 歇指角</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>名小</td><td>名小</td><td>食中
中名
名小</td><td>食中</td></tr>
<tr><td>0</td><td>黄钟均</td><td>正宫 大石调 般涉调 大石角</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>名小</td><td>名小</td><td>食中
中名
名小</td><td>食中</td><td>食中</td></tr>
<tr><td>－1</td><td>仲吕均</td><td>道调宫 小石调 正平调 小石角</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>名小</td><td>名小</td><td>食中
中名
名小</td><td>食中</td><td>食中</td><td></td></tr>
<tr><td>－2</td><td>无射均</td><td>黄钟宫 越调 黄钟羽 越角</td><td></td><td></td><td></td><td>名小</td><td>名小</td><td>食中
中名
名小</td><td>食中</td><td>食中</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>－3</td><td>夹钟均</td><td>中吕宫 双调 中吕调 双角</td><td></td><td></td><td>名小</td><td>名小</td><td>食中
中名
名小</td><td>食中</td><td>食中</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

① 详见本章第一节和第二节。

续表

编号	均名	调名	大吕弦	夹钟弦	无射弦	仲吕弦	黄钟弦	林钟弦	太簇弦	南吕弦	姑洗弦	应钟弦
−4	夷则均	仙吕宫 林钟商 仙吕调 林钟角		名小	名小	食中 中名 名小	食中	食中			中名 名小	
−5	大吕均	高宫 高大石调 高般涉调 高大石角			食中 中名 名小	食中	食中			中名 名小	中名	食中 中名

最后，再概括地设想"中管调"各音位的设置方案。

中管调技法的本意是，利用管乐器筒音的半音差异来奏出原先难以奏出的调高。例如，原先越调的煞声是"合"字（黄钟），用一支筒音为"合"字（黄钟）的管乐器来吹奏；现在要把曲调的调高提高半音，使其煞声为"下四"（大吕），那么，只要换用一支筒音为"下四"（大吕）的管乐器，就可以完全照用原先的指法来吹奏，而不用改变指法重新练习。这样，完全用越调的技法来奏，而奏出的实际曲调却比原先越调的曲调高半音，这样的调，就称为"中管调"。管乐器上这种简便的移调技法，也可以移植到弦乐器上。用同样的思路，在弦乐器上改变定弦，使散声全部提高半音，原来的指法样式保持不变，而实际调高已经提高了半音。

沿着这个思路，我们可以设想：只要在上述几种不同的定弦方案的基础上，全部改高半音，那么，原先某调的指法奏出的曲调，其实际音高已经移高半音而转入中管某调的调高了。

燕乐调系统内，非中管调有七均，而中管调有五均；七均中有两均无须用"中管调"技法，它们是"林钟均"和"黄钟均"。这两个均以外的五个调域，都可以用"中管调"技法。

仍以列表方式概括说明用"中管调"技法提高半音的五均，见表9–26。

表 9–26　中管调五均

原定弦			大吕弦	夹钟弦	无射弦	仲吕弦	黄钟弦	林钟弦	太簇弦	南吕弦	姑洗弦	应钟弦
改高半音			太簇弦	姑洗弦	应钟弦	蕤宾弦	大吕弦	夷则弦	夹钟弦	无射弦	仲吕弦	黄钟弦
−6 或+6	蕤宾均	中管道调宫 中管小石调 中管正平调 中管小石角					名小	名小	食中 中名 名小	食中	食中	

续表

原定弦			大吕弦	夹钟弦	无射弦	仲吕弦	黄钟弦	林钟弦	太簇弦	南吕弦	姑洗弦	应钟弦
改高半音			太簇弦	姑洗弦	应钟弦	蕤宾弦	大吕弦	夷则弦	夹钟弦	无射弦	仲吕弦	黄钟弦
−7 或+5	应钟均	中管黄钟宫 中管越调 中管黄钟羽 中管越角				名小	名小	食中 中名 名小	食中	食中		
−8 或+4	姑洗均	中管中吕宫 中管双调 中管中吕调 中管双角			名小	名小	食中 中名 名小	食中	食中			中名
−9 或+3	南吕均	中管仙吕宫 中管林钟商 中管仙吕调 中管林钟角		名小	名小	食中 中名 名小	食中	食中			中名	
−10 或+2	太簇均	中管高宫 中管高大石调 中管高般涉调 中管高大石角		名小	食中 中名 名小	食中	食中			中名	中名	

以上是对琵琶音位的全面整理与构拟，这个工作步骤使前面文献考证的结果得到乐器实物的检验。笔者曾请一位琵琶演奏家仅仅使用琵琶上边四相的音，用《梦溪笔谈》所记述的定弦法，演奏七个调域的音阶，其结果与这些表格中显示的完全一致。现在，借助《三五要录》的记载，我们得到了更多定弦方案，唐代乐工在琵琶上的用调情况一目了然。

第十章 20世纪以来研究焦点反省

从最早记录燕乐二十八调的《乐府杂录》始，至蔡元定的《燕乐书》（《燕乐原辩》），还有若干将二十八调放在八十四调的背景中记录的文献，如《景祐乐髓新经》《事林广记》，包括南宋遗民张炎成书于元初的《词源》，这些在前边各章中逐一梳理过的文献，构成燕乐二十八调内容记载的原文本。明代以来，由于箫笛渐成主奏乐器而代替了头管，琵琶的地位也不再重要，二十八调由于种种原因，已经丢失过半，乐调结构也变得面目模糊，出现一些名实差异。明清间众多经学家们或为恢复传统理论，或为解释现实音乐实践中的传承变异，努力要清理出乐调系统变化的脉络，纷纷引经据典，解释评说，大量私家著作付梓刊刻，形成一批关于燕乐二十八调系统的研究文本。20世纪以来，特别是80年代以来，学者们发表了众多关于燕乐二十八调研究的论文、专著，又形成一大批现代研究文本。笔者对已发表的所有论著收集、研读，希望能为“燕乐二十八调”这个讨论命题做出一个全方位梳理，分析总结各种有交锋的观点，辨析出燕乐二十八调的具体形态和演变轨迹，并整理出各种观点的来龙去脉，其中是非、正误可以不辨自明。对于以各种形式发表的现代文本，笔者的阅读学习难免挂一漏万，根据已经读到的近200篇论文和数种专著，也足可以尝试总结出研究方法上的得失，确认既往研究中的成绩，并照见研究方法上的一些不足。指出这些欠缺和不足不是某个论著作者个人的不足，而是我们整个音乐学界在学科方法和知识结构上的不足，提出这些问题是为了加强我们学科自身建设，并通过展开讨论使我们的学科发展更加健康。

第一节 文献学研究方法之得失

关于燕乐二十八调的资料，根据内容性质应该分为两类：一类是原始文献。因为当时实际活动而呈现的音乐文化景观，使文献作者得以获得写实记录。记撰者对实际活动的原始记录、或对乐工口述的记录、或根据乐工口述及当朝国史资料的追述，这些形成了丰富的原始文献。另一类为

研究文献，即对各朝原始文本的分析研究而形成的新文献。在这两个类别中，原始文献是根据，研究文献是参考。这种文献的关系是首先需要确定的，而在以往众多研究中，却缺少这样的划分，往往对原始资料和二手资料没有准确的定位和适当尊重，这势必会影响对文献资料的价值判断和理解。关于燕乐二十八调理论的原始文献有《唐会要》《乐府杂录》《新唐书·礼乐志》中的《历代乐议》《古今乐纂》,《辽史·乐志》《宋史·乐志》中记载的《景祐乐髓新经》《燕乐书》《大乐仪》，还有《梦溪笔谈》《补笔谈》《事林广记》《词源》等私家著述。《隋书·音乐志》《通典》及《唐会要》等文献作为溯源分析的重要文本，也是方家关注的。20世纪以来的研究论文，大多只是选用上述文献中的某个或某几个文本展开论述，这就使研究论证的资料来源不足，有以局部判断代替全部判断的缺陷。其中最容易引起误解的是《乐府杂录》和《新唐书·乐志》叙述二十八调时的不同顺序，由于对这两个重要文本的叙述框架缺少分析，因而导致对二十八调的逻辑结构理解错误。

对“燕乐二十八调”的整理、研究，涉及到古文献学的诸多方面，比如目录、版本、校勘、注疏、辑佚、辨伪、考订。以下列四个主要方面加以分析。

一、燕乐二十八调的资料搜集与目录版本

依靠目录检索。“二十八调”名称的完整出现，今见最早文献为《乐府杂录》，即举《乐府杂录》为例。

《乐府杂录》，作者唐段安节。《四库全书总目提要》对其成书与著录情况有一个较为简明的介绍：“书（《乐府杂录》）中称僖宗幸蜀，又序称‘洎从离乱，礼寺隳颓，簨簴既移，警鼓莫辨’，是成于唐末矣。《唐书·艺文志》作一卷，与今本合。《宋史·艺文志》则作二卷，然《崇文总目》实作一卷，不应《宋志》顿增，知二字为传写误也。”[①]《四库全书总目提要》是阅读古籍的入门书，为目录著作之典范。这里提供了三个信息:《乐府杂录》成书于唐末；北宋初年的《崇文总目》即有著录；《新唐书·艺文志》著录一卷，与成书于它稍前的《崇文总目》比勘，可证《宋史·艺文志》著录有误。考《乐府杂录》的流传，宋代而下，如元末明初陶宗仪《说郛》、明嘉靖陆楫等辑刊的《古今说海》、明吴琯校刊《古今逸史》、清曹溶辑《学海类编》、清道光钱熙祚校刊《守山阁丛书》均有收录。在诸

① 影印文渊阁四库全书本。

多版本中，以陶氏《说郛》本为早。尽管陶氏《说郛》为丛书，却时有节录。故为求全求精，尚需查找足本以及校勘整理本。依据这些基本规则，清道光钱熙祚校刊《守山阁丛书》本《乐府杂录》更具有学术资料性。《守山阁丛书》本虽后出，但钱氏遍检《文献通考》《太平御览》《琵琶谱》诸书逐句考定，校勘精当，《丛书集成初编》收录并据此影印。《丛书集成》的这种选择，其实已经为我们提供了如何采用版本的参考。但钱氏在编校《守山阁》本时，并未见过《说郛》，这却又留下了很大遗憾，《守山阁》本仍然存在几处关键性错误，笔者在第二章中已有详细的校勘及分析。

《事林广记》，目前较易阅读到的有两种版本：一种为中华书局1963年影印元至顺年间（1330～1333年）建安椿庄书院刻本；另一种为据泰定本（1324～1328年）翻刻的日本元禄十二年本（1699年，即康熙三十八年），见《和刻本类书集成》第一卷。两种版本中的谱字律名均有不同程度的讹误，只要将二书对校，就会看到中华书局影至顺本比日本元禄刻本在相同内容部分错误要少得多。但在研究中，因为疏于版本选择，学者多以日本元禄本为据，盲目跟从，研究的结论也就可想而知了。

燕乐二十八调研究的已有成果，之所以存在诸多偏失，主要原因即在于对所录各版本缺乏源流考辨，未能选取精善之本作依据，比如清代著名学者凌廷堪对二十八调结构的分析，仅据《辽史·乐志》的记载立论，难免挂一漏万，得出不全面的结论。而后来的研究者，趋其一端，以他的研究成果作为原典文献，反过来去论证宋人沈括、陈元靓、张炎的记述，以企分辨“七宫四调”还是“四宫七调”，这种颠倒文献关系的做法，如何说得清问题的根本？

辨章学术，考镜源流。重视文献来源，慎重选择版本，精细考识辨别，以求掌握古文献的本来意义，恢复古文献的本来面貌，这正是解读音乐文献的基础。

为音乐文献学做出巨大贡献的任二北先生，在他一世丰厚的著作中体现出的研究特点是，重视古代音乐的实践发展，尤其重视民间音乐活动，这使他的文献视野大大拓宽，走出正史的狭小局限，努力挖掘原始文献，并以“竭泽而渔”的方法来搜集资料，在设定一个选题后，全面把握文献并以文献整理为本，使考据建立在充分翔实的资料基础之上，因此有能力挑战前贤，在前人的研究基础上更上一层楼。他的另一个重要特点是，重视史源研究，强调资料的时代性、系统性。具体到他自己的研究，就是以“以唐治唐”为鲜明特色，他研究唐代文化，就着重依靠唐代资料来说明唐代文化。借鉴任二北先生在音乐文献方面的经验与教训，尽可能地全面

掌握文献，注意区分各文献的主次源流，建立明确的史源意识。对于所引文献，努力寻找原书，追溯来源，比对异同，尽可能地讲究版本，不急于得出结论，“以唐治唐”地用文献来说明事实，《唐会要》和《乐府杂录》在还原燕乐二十八调内容方面无疑是最重要的原始文献。

二、燕乐二十八调的资料梳理与校勘考订

今存“燕乐二十八调”的文献资料，依时代顺序来看，主要有：唐段安节《乐府杂录》、宋欧阳修等《新唐书·礼乐志第十二》、王溥《唐会要》、沈括《梦溪笔谈》《补笔谈》、宋徽宗《景祐乐髓新经》、陈旸《乐书》、蔡元定《燕乐书》、陈元靓《事林广记》、张炎《词源》、元脱脱《辽史·乐志》《宋史·乐志》等。这些文献著述成书的时代不同，撰写编辑的体例有异，随着不同时代的刊刻传播，版本一定会有出入。因此，在溯源探流、辨析版本优劣的基础上，进行校勘、考订，以求精求善是必须进行的工作。

校勘的目的是为了正讹误。在校勘正误、考识辨别的基础上再作研究，地基扎得稳，高楼的建设自然就牢靠了。遗憾的是，现今诸多研究者，仅据某一版本或只就翻检到的文献，甚至据别人文章、著作中的转引，立论申发，指责“郑译弄错了”“蔡元定弄错了”“宋人弄错了”，或拘于传统偏见，对文献不作全面的梳理与考订，一味地加以否定而致使观点错误，使研究陷入困境。比如对张炎《词源》所记燕乐二十八调理论的认识与采用，就表现出这样的偏颇。

张炎是南宋末年著名的词作者和词论家。其父即晓畅音律，他本人也曾从当时著名的古琴家杨缵问学，词作音律协洽。所著《词源》，成书于元仁宗延祐四年（1317）前后。书中详细全面地记录了二十八调（尽管当时常用的只有七宫十二调）的结构关系。他的记录应该是当行本色之论。当代著名的音乐学家也承认《词源》以及《景祐乐髓新经》《梦溪笔谈》《燕乐书》等的记载，以为“它们至今还是基本上可以各与当时乐坛上流行曲调相对证的‘活材料’”[①]。可惜的是，在论到燕乐二十八调的记载时，却说“其间（指《景祐乐髓新经》《梦溪笔谈》《燕乐书》和《词源》）虽然捉襟见肘而不得不一变再变”[②]。“不得不一变再变”的结论是如何得出来的，宋人又是如何“捉襟见肘”了呢？当我们将这几部宋代文献依成书的

① 黄翔鹏：《念奴娇乐调的名实之变》，《音乐研究》，1990年第1期，第32～42页。
② 黄翔鹏：《念奴娇乐调的名实之变》，第32～42页。

时间先后排列比勘，将其中所记燕乐二十八调的相关内容进行考查订正，便会发现，《词源》所记录的调名及律吕对应关系与《乐府杂录》《唐会要》所记录的自唐天宝十三年以来的对应关系，未见发生变化。如果非要论定宋人"泥古"，他们的记载不可信，那么，依据什么文献才是可信的呢？也许是受凌廷堪的影响，研究者竟然多重视《辽史·乐志》的记载。《辽史·乐志》的撰成晚在至正四年（1344）。众所周知，辽起朔方，记载本少，其制国人著作不得传于邻境，故经兵燹，荡然无存，修史时仅据金人耶律俨、陈大任二家所纪及叶隆礼《契丹国志》。资料缺乏，颇见疏略，早为史学界所公认，书中舛误，钱大昕《廿二史考异》也早有辨证。就其中燕乐二十八调的记载而言，比较低级的错误也是屡见不鲜，从中亦可见出，撰著者对于这个已经失传一半的乐调理论，既不请教乐工，也未仔细考订，只是一味"托古"，将二十八调名附会于《隋书·乐志》中苏祇婆调名之下，以示所谓的"高古"。凌廷堪关于"不用黍律以琵琶弦叶之"[①]的错误说法，正是以《辽史·乐志》的所谓"四旦"为依据的。但《辽史·乐志》中关于"旦"这个术语的理解已经不同于最初出现在《隋书·乐志》中的"旦"，故此"四旦"的乐学内容已非苏祇婆之彼"五旦"。以错误文献为原始依据，得出的结论怎能令人信服！

三、燕乐二十八调的资料阅读与辨疑注释

目录学家王运熙教授对学生的一个重要教诲是：找得到材料，读得懂材料，能分析材料。事实上，这三句话贯穿我们研究的始终。笔者根据这些年民族音乐学研究中的体会，对这三句话引申为：会不会找材料；能否找到材料；找到材料是否会使用材料。因为在实际工作中，音乐文献之间的关系、文献与音乐实践中个案的关系并不是那样一目了然的。会找资料并不意味着就一定能找到资料，而找到了资料也不意味着就真正读懂并能分析。

阅读、整理古代文献，分辨资料的真伪，对资料的可靠性进行审订，破疑释难，准确注释，是进一步研究的前提。关于"燕乐二十八调"，在对诸多文献进行精细校勘的基础上，分析辨别，疏通注释，做出正确理解，这才是研究工作的意义所在。

记载"燕乐二十八调"的文献，版本系统复杂，流变时代久远，尤其"燕乐二十八调"是专业性极强的音乐文献，如何正确理解，辨妄纠谬，

① [清] 凌廷堪：《燕乐考原》，影印清嘉庆十六年（1811）张其锦刻本。

进行正确的注释，便显得十分重要。《梦溪笔谈·乐律》虽然全面记载了燕乐二十八调的结构理论，但其中所记有许多显而易见的学理性错误。

根据《补笔谈》的描述，便可勾勒出二十八调的结构逻辑。可见《补笔谈》确实做到了“补”，文献价值比《梦溪笔谈》要高。但在通常运用中，无论文史界还是音乐界，往往关注《梦溪笔谈》多于《补笔谈》。考察已有成果，关注《梦溪笔谈》者远多于关注《补笔谈》。笔者阅读到的诸多论文及数十种著作，均以《梦溪笔谈》的记载为主要依据。事实上，若仅据《梦溪笔谈》，上举学理性的错误就无从辨识，产生的质疑也难以解释，而结论本身又要引起质疑了。“燕乐二十八调”的记载，出于同一人之手的《梦溪笔谈》《补笔谈》，尚且存在正误差异，其他诸如类书中的记载，资料辗转摘抄，若采摭史料失考，即有以讹传讹之嫌，更当谨慎采用，因以起疑，细加考证方好。

对古籍文献加以注释，内容广泛，方法多种多样，注音、辨字、句读、释义、释事均在注释学范围之内。考辨名实，成为关键。注释专业术语，古代文献学中早有循名责实、据实考名的理路。对如“燕乐二十八调”这些专业性极强的理论做出正确注释，应该是音乐学研究者责无旁贷的义务，但若忽视文献整理的基本规范，总是偏于一隅，要对专业之内的理论做出准确释读也是困难的。

两宋时期几个对燕乐二十八调的记述文本，记述体例各有不同，但内容的一致性是显而易见的。只有《景祐乐髓新经》对角调的描述全然不同，而且在整套俗乐调名系统中存在着严重混乱的认识。这种错误可以通过对其他几个文本的比勘来加以辨析，并因此可以对这个文本的价值作出到位的评判。但在已发表的论文中，却鲜见对该文本的批判。

然而，一个极有影响的观点则认为，由于宋人刻意求古的陋习使隋唐以来建立起的俗乐理论传统失传了。并断然地评价宋代文献不可靠，认为《景祐乐髓新经》《梦溪笔谈》《燕乐书》乃至《词源》“其间虽然捉襟见肘而不得不一变再变。总是留下了清清楚楚的记载。它们至今还是可以与当时乐坛上流行曲调相对证的‘活材料’”。[①]尽管在这段文字中，作者是肯定这几个文献的意义的，但这“不得不一变再变”的结论却与文献内容不符。因为事实上，这些文献，除了《景祐乐髓新经》，一直都记录了相同的内容。黄先生所欣赏的那些传自乐工的历史线索，恰恰被沈括、姜夔、张炎等人接力棒似地代代相袭记录下来。比如，《唐宋词通论》在谈

① 黄翔鹏：《念奴娇乐调的名实之变》，《音乐研究》，1990年第1期，第32页。

到词调来源时，归纳了来源：来自民间、来自边地或外域、创自教坊、大晟府等乐府机构、创自乐工歌妓、摘自大曲、法曲、词人自度曲。吴熊和先生举到这样一个例子："陈慥为苏轼《无悉可解》词序说：'国工花日新，作越调《解愁》，洛阳刘几伯寿，闻而悦之，戏作俚语之词，天下传咏，以为几于达者。'"[①]这个叫花日新的乐工以越调创作的词调，令人喜爱，才会"天下传咏"。这样的作品肯定不是假古董。《乐府指谜》也说，当时"秦楼楚馆所歌之词，多是教坊乐工及闹市做赚人所作，只缘音律不差，故多唱之。"这说的也是同样的情况，说明教坊乐工作词调的传统自宋至元一直如此。所以宋代文献、特别是私家著作的价值不可低估，不可不用，不用便永远处在猜谜的被动局面中。

同样，由于辽代在时间上最接近唐，所以有些学者更注重《辽史·乐志》，但对元代脱脱领导的修史小组所面对的资料状况缺少关注。《宋史》的编撰拥有大量丰富而可靠的宋代当朝史料，新近关于《宋史·乐志》的研究成果详细讨论了其史料资源，仅北宋前八朝就已经"最其当时之目，为部六千七百有五，为卷七万三千八百七十又七焉。"（《宋史·卷二〇二·艺文志》）南渡之后，虽然损失不少，但从《中兴馆阁书目》（编撰于1178年）和《中兴馆阁续书目》（编撰于1220年）两部目录书所记，数目仍有五万九千四百二十九卷。另外，元人还有另一大笔宋代本朝史的资料，那就是宋人编撰的宋代实录、国史和会要，这些都是宫廷音乐资料比较集中的史书。[②]相比之下，《辽史·乐志》的史料来源就显得先天不足，主要来源有四：本史之《纪》《传》《志》；耶律俨《实录》和陈大任《辽史》《辽朝杂礼》《契丹国志》[③]。不仅如此，《辽史》错误很多，有些甚至是无法纠正的。因为辽金两朝能够留下的文献非常少，甚至难以指望通过其他文献的对比、补充来弥补那些已经辨认出的错误，潜在的错误就更不好说了。对于《辽史》存在错误较多这一点，已是文献学界、史学界有共识的，前有钱大昕《廿二史考异》，今有张永哲《中国史籍概论》都对此提出过评说。[④]音乐学界对这个背景问题应该掌握在胸，不可一味尽信这部缺少旁证的书。而我们在阅读《辽史·乐志》关于燕乐二十八调的记述时，也发现错误是比较低级的，很容易辨清。这些只能说明，元朝史官

---

① 吴熊和：《唐宋词通论》，浙江古籍出版社，商务印书馆，1985年1月版，第79～86页。

② 李方元：《〈宋史·乐志〉研究》对史料目录有非常详细的解说。详见其著第三、四两章。

③ 详见王福利《辽金元三史·乐志研究》之《辽金二史〈乐志〉的史料来源》。

④ 张志哲，"底本材料的限制和修撰工作的草率，导致《辽史》内容贫乏和详略不一……"，见《中国史籍概论》第282页。

修史时，对于这个已经失传一半的乐调理论，又不请教乐工，只是一味托古，将二十八调名附会于苏祇婆的调名，以示高古。凌廷堪抓住一个"不用黍律以琵琶弦叶之"，因此也就抓住《辽史·乐志》的所谓"四旦"不放。然而，凌廷堪在《燕乐考原》中所暴露出来的肤浅乐学功底，使我们在考量他的言论时必须仔细斟酌。

四、燕乐二十八调的资料分析与探求义理

从方法上说，文献学分两大派，即考据派与义理派。考据派力主从对语言文字、典章制度等诸多内容的考证入手，以求掌握所考察文献的本来意义，恢复它的原始面貌。义理派则多采取"六经注我"的方式，往往摆脱语言文字，为我所用，注释疏证或穿凿附会，强就我意。我们不提倡轻疑、臆测的不实学风，但针对一个学术概念、学术问题，要分辨是非、择善而存，没有义理分析，也很难做出判断，更难以在学术思想史上有所开拓。实际上，在具体研究中，考据、义理二者并不是泾渭分明的，往往两种方法兼而有之。与考据的实证性相比，义理分析更需要专业知识为积淀，否则即使是著名的文献学家、音乐文献研究家也会因专业理论方面的隔膜而做出错误判断。比如关于"二十调中管调"的考订，很显然《中国古典戏曲论著集成》本《乐府杂录》的编校者对"中管调理论"缺少了解，所以尽管看到了《说郛》本的"二十调"，还是仅据惯常使用的"二十八调"之说，并沿袭钱熙祚的校勘结果，对"二十调中管调"写出"'二十'下似脱'八'字"的校语[①]。文学界研究词学的学者，多重文献的文字记录，不思音乐术语的运用。以此集成本在词学研究界的影响，跟随论说者不会少，即使在音乐学界，亦偶见从者。另外如《补笔谈·卷一·乐律·燕乐二十八调》所记各均所用的谱字以及角调加用的谱字，其间有关两均所用谱字的记载明显存在逻辑矛盾。

> 正宫、大石调、般涉调皆用九声：高五、高凡、高工、尺、上、高一、高四、勾、合；大石角同此，加下五，共十声。
>
> ……
>
> 道调宫、小石调、正平调皆用九声：高五、高凡、高工、尺、上、高一、高四、六、合；小石角加勾字，共十声。

①《中国古典戏曲论著集成》第一卷，中国戏剧出版社1959年版，第64、89页。

通过对比可以看出：（1）两均如果不看角调加用之声，仅从前三调来看，一均（一个音律集合）之内，有“上”就不可能有“勾”，有“勾”就不可能有“上”。（2）若按胡道静先生的校勘，将“勾”字校改为“六”，以“合”字为宫和以“上”字为宫的两均，前三调所用七声完全一样，更是不符合乐调结构逻辑，因为任何相邻两个音律集合必有一音不同[①]。所以，“正宫”一均所用九声中应删去“上”字，添加“勾”字。可是，这些问题，专业意识不敏感或专业知识缺乏的人是难以发现并加以纠正的。

记载燕乐二十八调内容的文献极其复杂。有唐宋人的笔记杂录，如《乐府杂录》《梦溪笔谈》《补笔谈》《事林广记》；有正史乐志，如《新唐书》《辽史》《宋史》；有专门的乐类著作，如《景祐乐髓新经》《乐书》《燕乐书》；有文学类的著作，如《词源》；有分立门类记载典章制度、文物故实的会要，如《唐会要》。这些文献中，唐代文献对“二十八调”的记载，并未写出完整的调名与律吕的对应，因此，要勾勒出二十八调的结构逻辑，就必须借助宋代文献予以补充。而宋代文献多数又将“二十八调”放置在“八十四调”的叙述框架中，需要加以辨析叙述体例，加以区别，并要纠正文本叙述中可能存在的系统性错误，以便寻绎各类文献记载的共性与差异，分辨其差异产生的历史原因和是否合理；如果不合理，其错误性质又是怎样的。比如，二十八调的排序，《乐府杂录》《唐会要》《景祐乐髓新经》《新唐书·礼乐志二》《梦溪笔谈》《补笔谈》《乐书》《燕乐书》《词源》《事林广记》《辽史·乐志》的记载差异很大，诸书叙述的体例也不同，主要有下列三种方式。

1. 以调式分类叙述，按煞声的音高顺序排列，由低至高记述

《乐府杂录》《新唐书·礼乐志》《辽史·乐志》《乐书》《燕乐书》所记四调顺序以及音高顺序略有不同。《乐府杂录》和《新唐书·乐志》中七个“角调”的叙述顺序不同。

《乐府杂录》七个角调顺序：

> 上声角七调　第一运越角调，第二运大石角调，第三运高大石角调，第四运双角调，第五运小石角调，亦名正角调，第六运歇指角调，第七运林钟角调。
>
> （明万历胡氏文会堂刻本）

① 参见前第一章第二节表1-19“综合观念总表”。

《新唐书》七个角调顺序：

> 大食角、高大食角、双角、小食角、歇指角、林钟角、越角为七角。
>
> （上海古籍出版社1986年影印本第4183页）

《辽史·乐志》七个角调排列顺序与《新唐书》相同：

> 大食角，高大食角，双角，小食角，歇指角，林钟角，越角。
>
> （上海古籍出版社1986年影印本第6865页）

陈旸《乐书》七个角调顺序：

> 越角、大石角、高大石角、小食角、双调角、歇指角、林钟角，是谓为七角。……凡此俗乐异名，实胡部所呼也。
>
> （影印文渊阁四库全书本）

《宋史·乐志》中载蔡元定《燕乐书》七个角调顺序：

> 角声七调：曰大食角、曰高大食角、曰双角、曰小食角、曰歇指角、曰商角、曰越角析，皆生于应钟。
>
> （上海古籍出版社1986年影印本第5610页）

《乐府杂录》为保持音阶由低到高的排列而形成按平声羽、上声角、去声宫、入声商的顺序叙述四调，角调类叙述顺序又保持了与商调调名平行的关系；而《新唐书·礼乐志》中四调类顺序与《古今乐纂》相同。每类的七个煞声排列顺序也是按音律的音高，基本保持以黄钟为煞声开始，由低到高罗列，但角调顺序则以大石角与高大石角的派生关系而略作调整。诸种文本各有其体例叙述方面的道理，顺序不同并不意味着改变了各种调式之间的结构。

陈旸《乐书》基本上也是以音高顺序来排列调名，但角调和羽调的排列顺序比较混乱，以“石”、“食”区分大小，最后一句“凡此俗乐异名，实胡部所呼也”也不准确。因为二十八调名中有些形成于典型的中国传统调名法，原来一些来源于胡乐的调名也早已被“华化了”，比如从

"鸡识"转化过来的"大食调""小食调"等，唯一还留有舶来意味的只剩"歇指""般涉"这样的调名。此则材料与前代已有的资料相比，没有任何新的实质性价值。与同代人沈括《梦溪笔谈》的信息来源也没有关联。据岸边成雄考证认为，这段记载是以徐景安的《乐书》为根据，但比较《新唐书》中也被认为是出自徐景安《乐书》的那段记载，叙述顺序还是有些不同。从角调叙述顺序比较来看，与《乐府杂录》的关系更直接一些。

2. 以均（调域）分类叙述

《唐会要》《梦溪笔谈》《补笔谈》，按音阶顺序排列宫、商、羽、角四调，体现出内行意识。《补笔谈·燕乐二十八调》每均所用谱字由高至低排列；以雅乐律"为调"称谓对应燕乐调名。

《景祐乐髓新经》，按音阶顺序由低至高排列，以雅乐律"为调"称谓对应燕乐调名，并以雅乐律"之调"称谓补充其他三调。但实际上是个雅乐八十四调结构，将当时盛行的燕乐调名放置其间。其中对"角调"的理解，和对二变声（变宫、变徵）的名调方法混淆了二十八调的逻辑关系，在第四章第一节已经展开讨论并获得明确结论。

《词源》，按音阶顺序排列七声，也是八十四调的结构，燕乐二十八调收纳其间，用二十八调名、二十中管调名，又以雅乐律"之调"称谓对应燕乐调名，以俗乐律"之调"称谓补充其他三调，构成八十四调名。

3. 以煞声分类叙述

《事林广记》，按十二律吕顺序排列，以雅乐律"之调"称谓对应燕乐调名并补充其他三调，构成八十四调。

这些文献尽管因为分类不同，叙述顺序有异，但其中"义理"脉络是清晰的，只要对比分析，理出逻辑结构，即可准确阐述，正确运用。可是，已有的研究成果，尤其是20世纪以来的研究论文，大多只选用上述文献中的某一种或某几种立论，以局部判断代替全部判断，对于不同文献中有关二十八调顺序的叙述缺少分析，便导致对二十八调逻辑结构理解的错误。

在众多的古籍文献中，要能够从繁复的文言表述中解读出乐学理论的精华所在，这是音乐学界学者的责任。历代宫廷、正史中禁止律吕反生，不记反生的事例，但从"开元乐议"和"商角同用，宫逐羽音"等含蓄的表述中，我们看到燕乐二十八调乐理观念中，立均的思维顺序就是反生。从正宫出发，以逆向生律为主要方式，"七调转襄只于每调前加一声后脱一声，而其余六声彼此仍同。并不得另分为二十八声，声且不立，何

况于调？今每调七声实立七名则大缪矣。”[①]这句记录在《竟山乐录》中的话，原意虽然是谈论在音级顺序排列中的规律，但如果用来描述表1-19综合观念表中的结构，则非常准确地道出逆向生律立均的规则，从综合观念总表（表1-19）中正可看到这“前加一声，后脱一声”的亲疏远近逻辑关系，顺生的只有“林钟均”，后来还丢失了“勾”字。五个中管调也不用，所以很快也丢失了。《雅乐发微》中有一段话专讲不用中管调的理由，“中管云者，谓其声在前后二律之中间，而与前律同出一孔；以之制调，音歆重见，虽强易其名，终无所表异，视前律为不逮，故不用也。”[②]这些内容会滑出文献学专家的阅读视野，而需要我们如探照灯般仔细搜索。

综上所述，对“燕乐二十八调”研究，堪称音乐文献整理中的“显例”。明清之际，或为恢复传统乐调理论系统，或为从音乐史上解释现实音乐实践的传承变异，或为清理乐调系统的变化脉络，众多经学家对“燕乐二十八调”加以解释，出现了不少专著。如明代《太和正音谱》（朱权）、《钟律通考》（倪复）、《苑洛志乐》（韩邦奇）、《雅乐发微》（张敔）、《乐律纂要》（季本）、《曲律》（王骥德）、《稗编》（唐顺之）；清代《竟山乐录》（毛奇龄）、《律吕新义》（江永）、《五礼通考》（秦蕙田）、《乐律表微》（胡彦升）、《律吕古义》（钱塘）、《魏氏乐谱》（［日本］魏皓撰辑）、《香研居词麈》（方成培）、《燕乐考原》（凌廷堪）、《管色考》（徐养原）、《古今乐律工尺图》（陈懋龄）、《律话》（戴长庚）、《词源斠律》（郑文焯）、《顾曲麈谈》（［清末民国初］吴梅）、《词源疏证》(蔡祯)、《中乐寻源》(童斐)、《清史稿》（柯劭忞等）……形成“燕乐二十八调”研究的“高潮”。20世纪80年代以后，可谓是“燕乐二十八调”研究的第二次高潮。据检索，相关论文近200篇，著作近30部。遗憾的是，如此众多的研究成果并未能解决“燕乐二十八调”中存在的根本问题，论者仍然各执一说，未达共识。原因何在？综观大多数研究成果，结合本书对“燕乐二十八调”的资料考察、梳理、分析可以见出，研究方法的得失，成为获得“真实”结论的关键。这一问题绝不是某篇论文或某位作者个人的不足，而是关涉到整个音乐史学界的学科建设，应该引起普遍重视。面对繁复的古籍文献，正确解读乐学理论，弘扬传统音乐文化的精华，的确有待音乐学界、文史学界学者们的共同努力。

① 参见《竟山乐录・卷二・二十八调》。

② 参见《雅乐发微・卷四》。

第二节　七宫四调与四宫七调之争

史籍中存在着“七宫四调”和“四宫七调”两种互相矛盾的记载，从《辽史·乐志》中的“四旦二十八调”到凌廷堪《燕乐考原》中的“四均二十八调”是两个被作为明确“四宫二十八调”观点的文献。

一、杨荫浏先生引起的论题

在20世纪，虽然是杨荫浏先生首先明确挑出这个争论焦点（1981年出版的《中国古代音乐史稿》），但他并没有将这个观点坚持到底，在同一部著作中，他在有关唐代的章节中提出自己的怀疑：唐代的“宫、商、角、羽”四调会不会是四个不同的宫，宋代的七宫会不会是七个调呢？唐代的二十八调可能是四宫，每宫有七调。杨先生怀疑的理由有三。

（1）以唐代琵琶柱位排列，如果不改变定弦，就只能奏四宫；唐代义管笙17簧，如不用义管，也只能奏四宫。

（2）从用音情况看，六宫时就用齐了十二律，为何止七宫而不是十二宫。

（3）从保存至今的一些古老乐种，都有强调四宫的传统，这传统从哪儿来的呢？[①]

但在宋代的章节中，经过对大量资料的研究，用表格排查分析，梳理出了七宫二十八调的结构，最后他有一段结论性的话：“现在我们可以明确地说，从唐代直到宋末，《燕乐》二十八调中任一相同的调名，都代表着相同的宫调的内容，并没有因时代的改变而改变”。[②]也就是说，他最终的结论是：宋代是七宫四调，唐宋两代的宫调关系是一致的。那么也就是说唐代并不是四宫而是七宫四调。其实关于燕乐二十八调为七宫四调的结构，在《中国大百科全书》音乐舞蹈卷的“燕乐二十八调”释条中已经说得很清楚。不过，由于杨先生并没有为自己提出的三个疑问寻找答案，所以这个命题还是引发了后来的热烈讨论。

① 杨荫浏：《中国古代音乐史稿》（上）第263页。
② 杨荫浏：《中国古代音乐史稿》（上）第437页。

二、"四宫七调"写进《中国音乐词典》

首先是黄翔鹏先生于1982年发表的《唐燕乐四宫问题的实践意义》一文，持"四宫七调"说，而且这个观点在《中国音乐词典》"燕乐二十八调"条目中，被作为两种解释之一收入释文，并于1984年出版。从此，"七宫"还是"四宫"成为燕乐二十八调研究中的一个主要议题，并因此成为"燕乐二十八调之谜"。

这个问题重新掀起一轮讨论热潮，在21世纪刚一开始，刘勇发表文章质疑《辽史·乐志》中的"四旦"是否应该理解为"四宫"，其基本立意是：作为四宫二十八调的重要文献根据，《辽史·乐志》有太多硬伤而不可尽信，"四旦二十八调"中的"旦"也早已不是《隋书·音乐志》中等于均的"旦"。继而引来一系列文章。[①]

关于这个命题，首先应该看文献究竟是如何记载的，而不是今人如何解释。在前边各章对各代相关文献的梳理，燕乐二十八调的结构很清楚，从《乐府杂录》首次详细记载二十八调，到最后张炎《词源》对二十八调非中管调和二十中管调的详细记载，每均四调共七宫四调的逻辑结构是稳定不变的。而《辽史·乐志》被当作"四宫二十八调"的文献根据，除丘琼荪、刘勇、陈应时等学者撰文指出其错，本书也用了相当篇幅来分析《辽史·乐志》这个文本的问题。而《燕乐考原》作者所说的"四均二十八调"与"四宫二十八调"也并不一样，在凌廷堪的笔下，一弦一均，一柱一调共七调。但这所谓一"均"七调，还是七宫、七商、七角、七羽的煞声，而且都已转换为工尺七调。唐代琵琶没有凌廷堪这样的定制，二十八调也不是工尺七调。《中乐寻源》说："古时宫调之分甚严。黄钟宫，名正宫，大吕宫，名高宫……林钟商，名歇指调，夷则商，名商调。所差不过半音阶，而必异其名，苟差一音阶，可知其不相假借矣。今以笛协曲，有时正宫调改为六字调，小工调改为尺字调。……即订谱亦随意变更之，宫调之混，有自来矣。"[②]童斐这段议论正是批评工尺七调不能表达二十八调那样细致的调关系。凌廷堪在其著作中对音乐多发行外之言，他的观点就更不足为凭了。燕乐二十八调为七宫四调结构是历史形态，明清也有不少出自内行作者的文献，记录了南宋以后燕乐二十八调失

---

① 仅2001至2004年期间，针对这一话题就发表了9篇论文之多，有刘勇、陈应时、孙新财、杨善武、郑祖襄、丁纪园等学者参与讨论，以后各年皆有相关内容发表，但少有对此议题真有推进者。自2006年以后，笔者有数篇论文，专门讨论此议题。

② 童斐：《中乐寻源》，第29页。

调的过程以及在明、清之际演化为工尺七调的变化途径。关于“七宫”还是“四宫”这个问题应该是可以理清了。

关于杨先生提出的三个疑问，第一个问题，本书第九章专门讨论关于琵琶音位的各种可能性，可以作为这个问题的答案：在唐代宫廷坐部伎的乐队中并不只有一种琵琶，也并不只有一种定弦法，甚至到陈澧的时代19世纪中期，还仍然有两种定弦法。结合民间乐种有正、反把笙，不同调的笛子，以备换调之需。在盛唐乐队中，琵琶组乐器完全可以胜任七均二十八调的转换要求。而十七簧义管笙，既称为义管，就是为灵活转调而设的，怎么会不用呢？只是当后来乐人流散于民间，不能再保持编制齐全的乐队，有的调就奏不了，从最早不用的七角调和三高调就可以看出，丢失的本就不是常用调。从《唐会要》十四调、《全宋词》所用调、日本保留的明乐八调，也反映了这个事实。应该清楚的是，二十八调的乐调结构逻辑是这样，但常用的只是综合观念总表中间那部分，如果有的调长期不用，在没有财力的情况下，当然也不必每簧必点，看看晋、冀、鲁、陕各地笙管失律多半是大吕、夷则两律，这两均也是离黄钟正宫一均最远的调域。

关于第二个问题，其实蔡元定《燕乐书》中“四变居宫声之对，故为宫”一句已经道明七宫的原因，参见笔者前文分析表4–37，高宫所在一均（调域编号为–5）最后一音为南吕宫所在一均（调域编号为＋1）第一音，首尾相接，即“变居宫对”，同样，调域＋1一均最后一音恰为调域–5第一音，十二律用全。陈应时《燕乐二十八调为何止“七宫”》一文分析了燕乐二十八调仅限于“七宫”的原因，是由于六孔笛箫类管乐器的构造和演奏技术所限。由于笛上翻调是用“旋相为角”，翻七宫，最多只用到四个变化音，如果继续增加宫均，六孔管乐器上就要用多于四个变化音，这受演奏技术局限。这个分析是很有道理的，但作者还没有考虑“管弦丝竹”中的重要乐器九孔头管。在二十八调理论成熟的时代，乐队中的核心是琵琶和头管，并非笛箫等六孔管乐器。

刘勇《民间乐种“四宫”与二十八调“四宫”》[①]一文涉及第三个问题。他在响应杨先生以音乐实践为基础的治学思想和钦佩其“逆向考察”治学方法的前提下，也指出杨先生在论证中的错误：以今证古的古今对照方法只适用于同质事物，而杨先生在运用这个方法时，所举的民间乐种中的“四宫”现象是不是历史原貌，和传统理论中的“四宫”，即古的

① 刘勇：《民间乐种“四宫”与二十八调“四宫”》，《天籁》，2001年第3期，第23～28页。

那一端是否同质事物？刘勇所表达的也是这样的认识，今天的“四宫”并不意味着它原来就只有四宫，可能是因乐器失律后旋宫的范围减少，只剩四宫。笔者通过对众多材料的分析，对民间乐种的考察，形成了肯定的结论：即四宫是七宫的现世遗存，并非基本结构。

得出“四宫七调”结论的另一个原因是误读了《乐府杂录》。一些表达这个观点的文章引用《乐府杂录》那四个“七运”，这在明清的文献中也时有看到，最典型的就是《燕乐考原》每弦一均，每均七运。关于《乐府杂录》的记述体例，本书在第二章第二节有详细分析，此处不赘。

三、西安鼓乐和南音中的四调

西安鼓乐产生于何时，没人能说得清；弦管(南音)也同样。但西安鼓乐的渊源可以上溯至唐宋，弦管（南音）被公认为是继承古代音乐传统的活化石。却是没人怀疑的。这两个乐种能够在民间走过漫长岁月，顽强存活于当今生活中，是个文化奇迹。我想，这样说并不为过！我的观察聚焦在以联系的眼光看这两个乐种，取谱字系统及宫调关系比较为切入点，来探讨这两个面貌迥异的古老乐种。

1. 谱字变迁的大致勾勒

鼓乐的乐谱使用的谱字，北宋时称“唐来半字谱”，最明确的记载始见于朱熹笔记。他在《定律》短文中介绍过这种“今之俗乐之谱”如何与十二律吕、工尺相对。可惜由于刻本钩摹讹误，已然鲁鱼亥豕难辨。与他同时代的姜夔也是用这套谱字记写自己的创作。再晚，还有陈元靓为我们留下的《愿成双》谱。

这是一个不断发展变化的系统，从最初的琵琶谱音位符号发展为管色字谱，至南宋末、元初，已成为雅俗并用的谱字系统。再往后，明代戏曲音乐中笛子作为主奏乐器，对这套谱字系统产生了根本性的冲击，由半字谱到明清工尺七调的转换，不仅是书写符号的改变，更重要的是记谱系统由原来的固定记谱过渡到可动记谱。然而，唐宋以来的这种谱式现在仍存见于北方笙管乐种，被保留在当代的仍存活于晋冀陕地区的民间乐种中，但表现为动态传承的只是在西安鼓乐、智化寺京音乐和屈家营音乐会中，其他诸乐种，虽有谱本，却几乎无人会用。

这套谱字系统传到南方，沉淀在南音中，如同逾淮之橘，调名和谱字也发生了很大变化，但仍然保持固定记谱的本质。这两个来自同一个源头，盛开在南北的两朵乐种之花，即使以今天的嬗变形态存世，仍然掩藏不住他们的同源本质，可以通过比较分析推衍出变化的逻辑。

2. 西安鼓乐四调及谱字分布

西安鼓乐主要用六、五、上、尺四个调，是以黄钟为六（宫），太簇为五，仲吕为上、林钟为尺，相当于今之C、D、F、G四调，见表10–1～表10–4。这样的工尺字与律吕对应的关系与沈括《补笔谈》所记载的是一致的。“六”字音高为C，这是20世纪50年代和80年代两次测音的结果，城煌庙平调笛、笙、管，“六”字皆为C。

六调：鼓乐常用四调中的基础调。以黄钟为六（合），为宫，故在僧、道两派乐社中称“头调”，如表10–1所示。

表 10–1　六调

黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄
C		D		E	F		G		A		B	c
合		四		一	上	勾	尺		工		凡	六
ム		[illegible]		[illegible]	[illegible]		[illegible]		丨		[illegible]	[illegible]
宫		商		角	清角		徵		羽		变宫	宫
Do		Rai		Mi	Fa		So		La		Si	Do

尺调：六调的上五度调，以林钟为尺字，为宫，其音阶如表10–2所示。

表 10–2　尺调

黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应
C		D		E		$^{\sharp}$F	G		A		B
合		四		一		勾	尺		工		凡
ム		[illegible]		[illegible]		[illegible]	[illegible]		丨		[illegible]
清角		徵		羽		变宫	宫		商		角
Fa		So		La		Si	Do		Rai		Mi

五调：尺调的上五度调，以太簇为五(四)，为宫，其音阶如表10–3所示。

表 10–3　五调

太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄	大	太
D		E	F	$^{\sharp}$F	G		A		B		$^{\sharp}$C	D
四		一		勾	尺		工		凡		下五	五
[illegible]		[illegible]		[illegible]	[illegible]		丨		[illegible]		[illegible]	[illegible]
宫		商		角	清角		徵		羽		变宫	宫
Do		Rai		Mi	Fa		So		La		Si	Do

上调：鼓乐六调（基础调）的下五（上四）度调，以仲吕为上，为宫，其音阶如表10–4所示。

表 10–4　上调

黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄
C		D		E	F		G		A	♭B		C
合		四		一	上		尺		工	下凡		六
厶		ㄅ、𠃌		丶、ㄌ	ㄌ、ㄌ		人		丨	ㄌ		六
徵		羽		变宫	宫		商		角	清角		徵
So		La		Si	Do		Rai		Mi	Fa		So

用五度链把它们组织在一起，并以黄钟为C，如表10–5所示。

表 10–5　以黄钟为 C

	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
借用音高													
工尺谱字	下四 下五	下工	下一	下凡	上	合 六	尺	四	工	一	凡	勾	下四 下五
半字谱字	㉦	①	㉦	㉦	ㄌ	厶 六	人	𠃌	丨	丶	ㄌ	ㄅ	㉦
五调							清角	宫	徵	商	羽	角	变宫
尺调					清羽	**清角**	宫	徵	商	羽	角	变宫	
六调					清角	**宫**	徵	商	羽	角	变宫		
上调				清角	宫	**徵**	商	羽	角	变宫			

这些谱字本来是与乐器上的品位或音孔具体对应，但在发展过程中，这个谱式渐渐超越了某个具体的乐器，成为笙管乐种的通用谱式。与贯穿本书始终的综合观念表（表1–19）相对照，这四调各自所用乐音涉及调域＋1至－2四调域，但音列结构皆为含清角的下徵音阶。这和明清以来所记载的音乐实践是一致的，也和历代文献中一再出现的不同于雅乐音列结构的记载相一致。前边各章已有过分析，此处不再赘言。这四调与燕乐二十八调比较，正是调域编号＋1至－2这四个音列集合，音阶结构是含清角的下徵音阶。每个七音集合，五度链中以第二个音为宫。如此看来，西安鼓乐是以宫音所对的谱字命名乐调的，五度链中第六个音为角，若煞声在此，是为角调。我们说西安鼓乐是唐宋音乐的活化石，这乐调调名正反映了这中古歌舞伎乐时代的实践。书写的历史是以雅乐正声为标准，虽

不提清角，但煞声在变宫称为角调，却又不算出均，曲调在同均内羽、角(闰角)相犯，则必然产生移宫的听觉效果，这种简单而富有张力的犯调手法正是历代乐工的聪明手段。

乐社的抄谱，由于字体不同，每个谱字都会产生或多或少的差异，以上“四”“五”“上”三字都列出两种谱字，是因为差异过大，列在这里以示参考。在全部的谱字中，下四、下五、四、五用同一谱字[illegible]，下凡、凡用同一谱字[illegible]。谱面并未加圈，乐师知道应该如何理解这同一谱字，如果用错了，就会错入别调。如同我们在钢琴上弹G大调，却突然弹出一个还原F，根据旋律片断，我们能够分辨出是弹错了还是转调的铺垫。

在历史的长河中，歌舞大曲的发展呈衰退趋势，用调越来越少。在过去约三百年间，西安鼓乐的谱本显示出主要用四调，但曾有过更多乐调的痕迹。这里所说的“调”，其实相当于“均”，从上表中可见这四均最多用到十个音，也就是说，在一个八度的十二个音中，有两个音不用。六孔笛可以直接得到七个音，并用半孔手法获得下凡（$^{\flat}$B）、下四（$^{\flat}$D）共九个音，还剩一个勾字，无音孔，因此产生著名的议题“以上代勾”，即用F代替$^{\sharp}$F。从上表可见，当以上代勾发生时，它使音列结构发生了变化，形成了含$^{\flat}$Si音的所谓燕乐音阶。五调的勾字则可以通过使用雌笛来获得。

3. 福建南音的四调与谱字分布

毛奇龄《皇言定声录》卷三说：

> 用七声者为北调，用五声者为南调。①

南音使用五个基本谱字：乂②、工、六、思(士)、一，这个谱字系统也说明了中古、近古音乐传统以五声形态在南方留存这个事实。这五个谱字固定地对应于弦管洞箫的指孔，并在这五个谱字的基础上，通过增加表示高低八度的前缀符号，使音域扩大到近三个八度，还通过增加表示低半音和高半音的前缀符号，使谱字增加到23个之多。四个宫调也是以洞箫的指孔命名。

这五个谱字是工尺七字的减损。因为“五声者为南调”的音列结构，上、凡二字不用了。“思”“士”为“四”字谐音，废除“四”的高八度“五”字，而代之以“仕”。“毛”为“思”的减字写法，即将上部“田”和下部“心”减笔组合为一个符号，读音“思”，通工尺谱字“四”。这种

①［清］毛奇龄撰：《皇言定声录》，四库全书影印本，第一册第15页。
② 读音为chē，与工尺谱中的“尺”字读音相同，仅声调不同。

减字符号的设计观念与古琴减字谱相同。“乂”为“尺”字的转写，这个谱字的字形与燕乐半字谱“人（尺）”更接近。这种接近的字形可能是手抄本在笔迹、字形上的差异，甚至不能忽略其他可能性，有时是抄谱人刻意将谱字抄写变形，以防门户间偷艺。这种抄本形成过程中主位群体心知肚明的常见变异，却是我们考察乐谱时容易忽略的情况。虽然明清工尺七调的转换，使记谱系统由原来的固定记谱过渡到可动记谱，但在北方笙管乐中仍然保留着燕乐半字谱固定记谱体系和乐调结构的逻辑关系。同样，在南音弦管中，虽然谱字是工尺谱字的变体，但仍能看到半字谱时代思维观念的影子和固定记谱的基础形式。

将南音谱字与四调关系制表，并与文献中记载的律吕、工尺谱字对应整合，我们会看到如下的局面，见表10–6。

表 10–6　用五度链相生关系排列

借用音高										
雅乐	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
燕乐	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹
传统工尺谱字	下凡	上	合 六	尺	四 五	工	一	凡	勾	下四 下五
弦管工乂谱字	乇	六 艹六	亻乂 乂	仕 士 电	仜 工 艹工	亻一 一 下	δ亻六 δ六 δ艹六	(δ)亻乂 δ亻乂 贝乂	亻电 贝电	扠
倍思管					宫	徵	商	羽	角	(变宫)
五空管（双调）			(清角)	宫	徵	商	羽	角		
五空四亻乂（背双）			宫	徵	商	羽	角			
四空管	(清角)	宫	徵	商	羽	角				

表中应钟一列中“亻乂”这个符号应该与低八度音相同，前加“δ”字，才能保持所有符号的统一性。

弦管记谱系统五个基本谱字，增加变音前缀的方法如下。

♭D（♭A）（♭E）♭B　F　C　G　D　A　E　B　♯F　♯C

……←扠←□←□←乇←六→乂→电→工→一→δ六→贝乂→贝电→扠……

表中五度链排列，右端含前缀“δ”“贝”各音正是对左端“六、乂、电”各音降低半音；而五度链左侧含“毛”“扌”则是对右端“六、乂、电、一”各音升高半音。“乇”是对“一”字的升高半音。从乐音的逻辑关系来说，“扠”应该是在“乇”以左三个五度级，借用记谱则为♭D。就

弦管四个管门的前提条件来说，这个音不会出现在这四个管门中。但它可以被理解为$^\flat$D和等音$^\sharp$C，比五空四仪管的“宫”（C）音升高一律。这个意义的“扠”字只可能用在“倍思管”附加变宫（$^\sharp$C）的变化形式上，会产生属方向移宫。

降音符号在五度链的右端，升音符号在五度链的左端，这和五声扩展为七声的命名原则一致。如果含“扌”“毛”这两个升符号的音在演奏技术上可以实现，那么，九节洞箫就具备翻奏六个管门的可能性。

通过上表的排列，一个现象凸显出来，即，宋铸大晟钟，黄钟绝对音高为C，乐器体现这个国家规定，并通过乐器制作的技术传承延续了这个音高规定。弦管的洞箫和鼓乐的平调笙、管、笛以其竹声不可度调的特点，把这个音高规定保留下来。弦管四调正好与西安鼓乐四调相吻合。这再一次告诉我们南音和北方笙管乐是来自同一个源头，在历史衰落的某个阶段，这个歌舞大曲时代的残存遗产，在民间得以接续，形成盛开在南北的两朵乐种之花，而谱式系统显示出它们都曾有过更多的宫调实践（见表10–7）。

表 10–7　西安鼓乐、南音四宫匹配关系
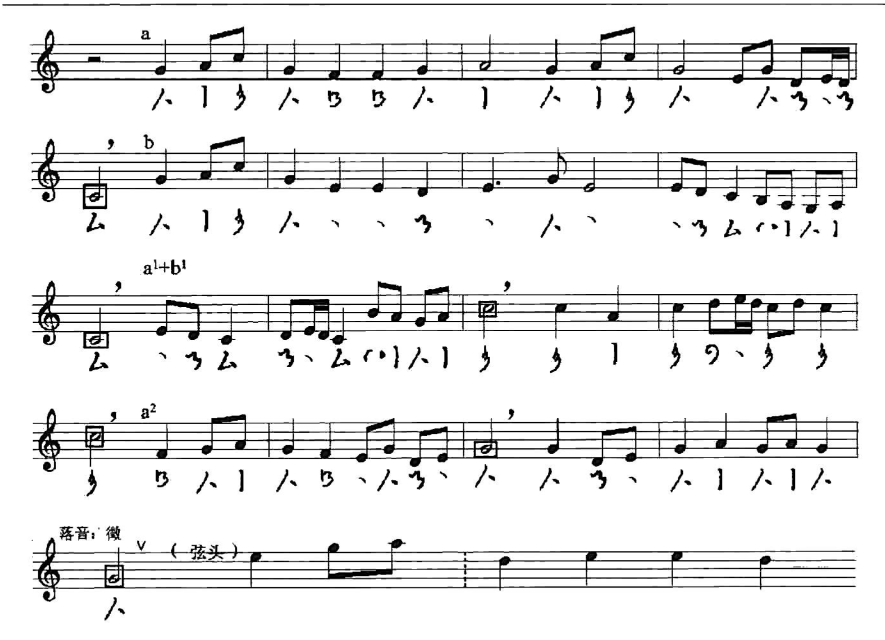
	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
借用音高										
工尺谱字	下凡	上	六	尺	四	工	一	凡	勾	下四 下五
半字谱字	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	丨	丶	[illegible]	[illegible]	[illegible]
弦管工乂谱字	乇	六	乂	士	工	一	亻六	贝乂	贝乇	扠
五调 / 倍思管				清角	宫	徵	商	羽	角	变宫
尺调 / 五空管			清角	宫	徵	商	羽	角	变宫	
六调 / 四空管		清角	宫	徵	商	羽	角	变宫		
上调 / 五空四仪	清角	宫	徵	商	羽	角	变宫			

上、六、尺三调在北方笙管乐中还被民间乐人称为背、正、反调，这是说以六调为核心，被看作正调，下属方向翻调即背调，属方向翻调即反调。

4. 南北两则《醉花阴》比较

第一例：西安鼓乐《醉花阴》[1]六调

① 参见李石根《西安鼓乐全书》（全五册），文化艺术出版社2009年出版，第三卷，第137页。
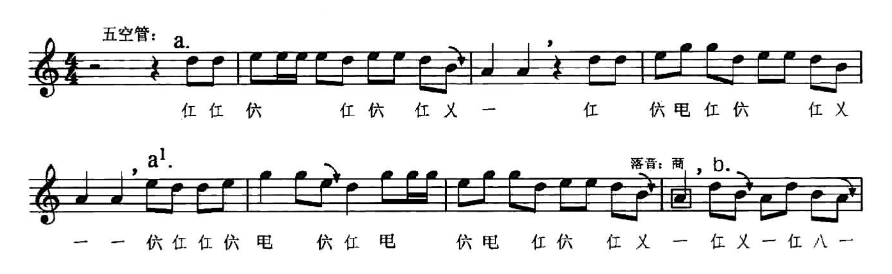


总结起来，全曲所用谱字见表10–8。

表 10–8　六调《醉花阴》所用谱字
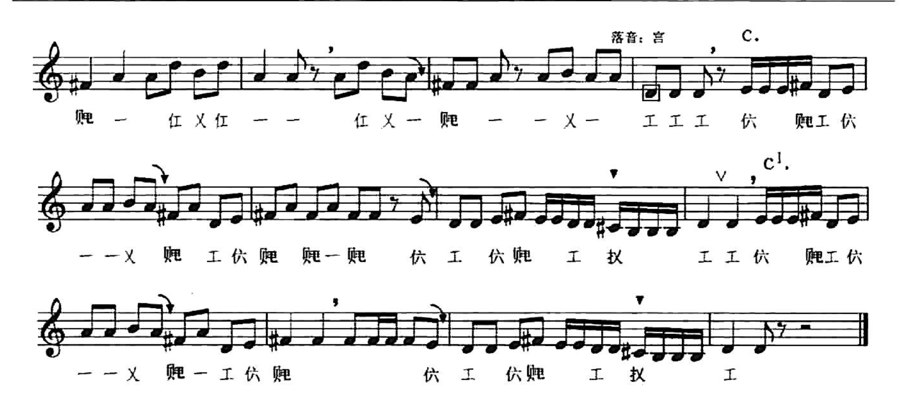
律吕	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤
工尺谱字		上	合 六	尺	四 五	工	一	凡	
阶名		清角	宫	徵	商	羽	角	变宫	
半字谱		[illegible]	厶 [illegible]	人	[illegible] [illegible]	丨	、	[illegible]	

此曲是同音列不同主音的调式相犯，前边围绕附加清角的七声C宫调式进行，后转到附加清角的六声G徵调式。

第二例：南音《醉花阴》五空管转倍思管[①]



① 参见苏统谋编《弦管指谱大全》，中国文联出版社2005年出版，上卷第379页，下卷第365页。



前边在分析谱字“扠”时，提到这个谱字只可能用在倍思管中，这个逻辑推理在《醉花阴》中得到证实。全曲最后一句是重复前一句，“扠”在最后一句和重复句中两次以经过音的方式出现，有助于加强移宫又犯调的音调布局。前为五空管五声商调式，后为倍思管附加变宫的六声宫调式。全曲所用谱字见表10–9。

表 10–9 五空管《醉花阴》所用谱字

律吕	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
工乂谱	上	六	乂	电	工	一	㐰	仉	㐷	扠
倍思管					宫	徵	商	羽	角	变宫
五空管				宫	徵	商	羽	角		

通过简单的音乐分析，可以作出一个初步判断：鼓乐《醉花阴》为同宫系的调式相犯，弦管《醉花阴》为不同宫不同调式相犯。这同曲牌不同调式和不同调高的变化，来自于中唐开始的正、旁、偏、侧四犯的犯调实践。燕乐二十八调结构上的犯调在七宫四调范围内，加中管二十调，有十二宫四调的丰富可能性。这南北两个乐种中的《醉花阴》，尽管有地域风格和气质方面的差异(这种差异在实际演奏和演唱中就会体现出来)，我们仍然可以感觉到这两个《醉花阴》在曲调上的联系，尤其是鼓乐第二、三句和弦管倍思管部分。这种联系和差异，有理由相信是来自于犯调变奏。从表10–7可查得，弦管五空管相当于西安鼓乐尺调，这两个乐种各自保留下了历史隧道另一端某次某时的某种犯调变化。这两则同名曲牌在南北两个古老乐种中的律、调、谱系统比较，以证其同源于唐宋大曲时代的传统，宛若中古伎乐后世盛开在南北的并蒂莲。

第三节　唐、宋“燕乐调”同异两要素的分辨

唐代燕乐二十八调乐调系统形成的历史背景是这样的：从唐初俗乐承隋九部伎，至贞观十六年（642年）有删有增为十部伎，[①]后又并为立、坐二部，这表明太常所掌管的乐舞队伍，在乐、器、工、衣的组合形式方面有着特定的规定，并且是一种渐趋同类合并、华夷兼备的组合管理方式。直到天宝十三年（754年），“诏道调法曲与胡部新声合作”。[②]这个事件势必改变当时可能存在的各乐部乐队分奏的现状。这样的合并与合作需要一个统一的乐队，使用统一的宫调理论和可以相互共用的乐谱体系，即律、调、谱、器的完全统一。最初的具体措施就是刊刻于太常的226首新曲名，除了17首没有调名，其他全部规定在统一的调名下，共涉及14调五均，具体分析详见第二章第一节《唐会要》的分析。

燕乐二十八调理论在唐宋间的历史传承，本来不存在疑问，清人凌廷堪在其《燕乐考原》中明确做出结论：今南北曲皆唐人俗乐之遗也。而其后的林谦三、岸边成雄也没有涉及这样的疑问，他们着重在探寻二十八调理论的历史渊源，解释与印度乐调、龟兹乐调的关系。只是当杨荫浏先生《中国古代音乐史稿》中提出是“七宫四调”还是“四宫七调”之疑问的同时，随之产生了宋燕乐是否和唐燕乐一致的问题。尽管他自己最后还是说出很明确的结论：“现在我们可以明确地说，从唐代直到宋末，《燕乐》二十八调中任一相同的调名，都代表着相同的宫调的内容，并没有因时代的改变而改变。”但黄翔鹏先生则明确表达了唐宋不一致的观点：“宋人拟想中的唐代燕乐宫调理论，恐怕是恰恰背离着唐乐实际的……”[③]“宋代人死讲理论，不懂唐代理论，又要用自己的理解来解释唐代理论，反而把留下来的唐乐给破坏了”。[④]把这种背离的原因归咎于不知实践的文人理论家，因而得出根据宋代文献记述来理解唐代燕乐是不可靠的这一结论。黄先生所持观点的核心是：唐燕乐理论是四宫七调，而宋燕乐理论则是七宫四调。关于“七宫”还是“四宫”这个问题，我们已经有明确答案，就这一

---

① 参见《通典・卷一百四十六》，《唐会要・卷三十三・燕乐》

② 参见《新唐书・卷二十二・礼乐志》

③ 黄翔鹏：《唐燕乐四宫问题的实践意义》，《中央音乐学院学报》，1982年第2期，第5页。

④ 黄翔鹏：《中国古代音乐史的分期研究及有关新材料、新问题》，《汉唐乐府》1997年收入论文集《乐问》，中央音乐学院学报社2000年出版，第205页。

点而言，唐宋传统是一致的。以下对这个命题做进一步的申论。

一、两个不同侧面看唐宋传统的同异

唐、宋燕乐二十八调传统是否一致，这其实包含两个不同性质的问题：是乐理系统观念的一致与否还是律吕的绝对音高有变化。前者与乐理观念相关，后者与乐律相关，这是两个不同性质、不能搅在一起的问题。以为律吕绝对音高的历史变迁会引得乐理观念也变了，这是不对的。要解决这个问题的讨论，其要点是要在两个不同侧面严格区别。

燕乐调的逻辑结构，可剖析出如下6个方面。

（1）以若干音律组成一个集合，用于具体的旋律。这“集合”或“结合”，古代称为“均”[yùn]，本论文用了“调域”一词来解释它，把它理解为所选用音律的范围。所谓“具体的旋律”，古代称为“牌子”“词牌”“曲牌”，今天我们把旋律从与文学相结合的状态中剥离出来，则可理解为某个特定的“旋律程式”。

（2）音律数目相当稳定的音律集合，通常包括多少个音律。倘若把“倍半关系”（今天讲“相距纯八度”）的音律重复计算，音律的数目达到9或10个。倘若“倍半”合并不重复计算，绝大多数情况包括7个音律，少数情况（在“角调”里）包括8个音律（就是所谓“角调加用”）。

（3）使用同一套音律集合时，可有多少不同的煞声选择，因而可构成多少种不同的“调的样式”。“煞声”这词是从乐节、乐句的音调结构这视角来说的，如果把它跟“调的样式”联系起来考察，有的相当于“支柱音”，有的相当于“主音”。“支柱音”与“非支柱音”的音程关系，“主音”与音律集合中其他音的音程关系的总体状貌，就决定了“调的样式”。古代只讲到具体样式彼此的区别，用“宫声”“商声”“羽声”“角声”来分别称呼描述，都没有提出“调的样式”这样的概括性概念。今天我们有概括性的概念“调式”，因而可以进一步问，在燕乐调的系统观念里，有多少种不同的调式？从这一个视角来描述这系统观念，回答是：虽然任何一套音律集合所包括的音律数目多达7或8个，但是从中选作煞声来用的只有4个，因而所构成的“调的样式”也只有4种——宫、商、羽、角。

（4）彼此有区别的音律集合，总数有多少。

音律集合相比较，共有音律的多少标志着彼此的亲疏。倘若两集合（均）只有一处相异，那就是最亲近的关系了。有两处相异，就稍疏远一些；有三处相异，就更疏远一些；依此类推。我们用律吕相生秩序与调域编号来提示这套亲疏关系。以“合”字为宫的7音律集合（均）为核心，

把7个音律按“三分损益”的生律顺序从左到右排列，编号为“0”号，右端增生一律而左端弃用一律，编作“＋1”号。逆反过来，左端增生一律（这涉及反向生律，本是燕乐调系统里的常规，却是中国封建上层建筑的伦理观念不允许的，因此只能在实践中用着，却不能在理论上明说），而右端弃用一律，编作“－1”号。按同样的方式再向左移一步，编作“－2”号。依此类推，可以一直移几步呢？古代文献向我们透露了音乐实践中实际状况的信息：移到“高宫”“高大石调”“高般涉”“高大石角”那一均就达到最远了，编号为“－5”。总计：从核心集合出发，向右可移1步，向左可移5步，一共有7个不同的集合。古代的描述语词是“七均”或“七宫”。

（5）这么多音律集合，总体上音律跨度有多大。

核心集合包含7个音律，右移1步添一个音律，左移5步添5个音律。加在一起不是13个了吗？这跟“十二律吕”的传统观念能协调吗？这里出现了“律名相同而意义不同”的音律现象。用乐工的音律观念来讲，从中心音“合”（黄钟）出发，向右生律到达由“勾”（蕤宾）按“三分”所生的“下四”（大吕）、“下五”（大吕半律），向左生律到达由“下工”（夷则）按“三倍”所生的“下四”（大吕）、“下五”（大吕半律）。按天宝十三载之前的雅乐律制观念来看，则是“夹钟”律呈现了“律吕相同而意义不同”的身份。具有这身份的律名和音律绝对音高可能发生种种变化，但从逻辑结构着眼，燕乐调的音律系统的跨度已经覆盖12律吕全体，而其两端最疏远的音律（比中心音律高半音）则呈现出“律名相同而意义不同”的身份，这一结构特征是稳定不变的。这一现象在燕乐调系统观念内出现，可以概括为“朴素的循环观念”。在朱载堉的“新法密率”问世之前，这种“循环”的观念尚未获得严密数理的表述或论证，但在音乐实践层面上，在乐工的乐理观念里，早就起作用了。

（6）音律集合的数目与十二律吕数目相比，呈现的差额与不足，如何弥补。“燕乐二十八调”的记载，勾勒出“七均”“七宫”——不同的音律集合有7个。然而自古以来传统的律吕数目是12。12－7＝5。差额为5。这表明，有5个空位在等着另外5个不同的音律集合来占领。谁来占领？中管调。中管调包括5个“均”（音律集合），每个均也可以选用4个不同的煞声而形成4个不同的“调的样式”，4×5＝20，这就是“中管二十调”的由来。

二、雅俗律吕对应关系及黄钟音高问题

《唐会要》中“太蔟宫。时号沙陀调……”这句话底层的信息需要

深入挖掘。“沙陀调”至晚在徐景安《历代乐议》成书之前就已经更名为“正宫”，但为什么却又对应太簇？其实，这才是最初的雅俗对应。在乐人的观念中，“正宫”——沙陀调的煞声所对应的谱字“合”才是黄钟，但在主持乐律制度的官员那里，这个煞声相当于太簇。所以刊刻于太常的调名是以唐天宝年间的雅律为标准而记录下来的，沙陀调、大食调、般涉调为太簇均。但乐工的语境则是调首为“合”字，为黄钟，当正宫。虽然这在唐代文献中没有明确记载，但在乐工中间，这个观念是实践中的指导，明初文献《钟律通考》有段话反映的就是这个乐工口传的观念：“夫管中合字盖管体中翕声，将调众乐，必用管吹之，掩其九孔，独取此声，为之宫，使八音之宫声皆与此合，故谓之合。”[①]这就是头管筒音谱字被名为“合”的由来，琵琶上的老弦为“合”，“如今之调琴，须先用管色‘合’字定宫弦”[②]，以黄钟为“合”，这是近千年律吕、字谱固定不变的对应。到了明代，因为人们对调名与律吕名之间的错位不理解，南吕宫为林钟宫，黄钟宫为无射宫，中吕宫为夹钟宫，正宫却煞在太簇，这使元代以后的人们经常困惑，所以出现了以正宫对四字。这种变化虽然在明代已经出现，但很明确地成为通识，则始于清初。

现列表10-10示意。

表 10-10　天宝间雅律与后世俗律对应表

天宝间雅律	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	半黄	半大
俗律	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应
乐工谱字	合	下四	高四	下一	高一	上	勾	尺	下工	高工	下凡	高凡
太簇均	沙陀调		大食调					般涉调				

在以往发表的关于这个问题的各种观点中，有学者已经提出这种调名上的雅俗对置关系只是立场不同所致，如对调名“中吕宫”的理解，持雅乐观念者认为合夹钟宫，持燕乐观念者则认为此宫音合雅乐音阶夹钟均之商音仲吕，故为中吕宫。[③]

许多学者都很强调《梦溪笔谈》和《补笔谈》中这句话：“盖今乐高

① 引自《钟律通考·卷六》。

② 引自《梦溪笔谈·卷六·乐律二》，参见胡道静《新校正梦溪笔谈》，第71页。

③ 详见郑祖襄文《〈燕乐〉、燕乐音阶和燕乐宫调再辩证》。《艺苑》，1985年第4期，第89～91页。

于古乐二律”。并因此将古律与俗律的对应关系理解如表10–10那样。并以镰仓期（1192～1333年）的写卷《三五要录目录》中［壹越调曲］条目下、［乐书要录琵琶宫法］条后的按语作为文献依据。

今安太簇商时号壹越调，有二义：一者黄钟均之商调号壹越调，是即太簇音也；一者黄钟之为商调，号壹越调，是即黄钟音也。但雅乐律之太簇，燕乐律之黄钟，其声同中于今横笛六孔。所谓雅乐律者，唐玄宗皇帝天宝十二年以前律也，谓之古律；燕乐律者，唐肃宗皇帝所改创之律也，谓之新律。新律高于古律二均。然则太簇黄钟，均调虽异；雅律燕乐，声位惟同。故两义共存。①

这段话的意思是，越调（煞声）所应之律，以天宝十二年以前律之标准说是太簇，以唐肃宗改律后的标准说是黄钟。二者都出自“横笛六孔”，所谓同音高不同律名。更具体地说，是唐肃宗时的黄钟音高相当于唐玄宗时的太簇音高，即文献中所载“新律高于古律二均”（表10–11）。

表 10–11　将此对应关系以高低清浊顺序制表比较

天宝间古律	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	半黄	半大
唐肃宗新律	倍无	倍应	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应
越调煞声	宫		壹越调		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	

所谓“燕乐律者，唐肃宗皇帝所改创之律也，谓之新律。新律高于古律二均。”说的是唐肃宗乾元元年（758年）改用魏延陵律，这件事两唐书《乐志》皆有记载，但两书记载有所不同。

《旧唐书・卷二十八・志第八》云：

乾元元年三月十九日，上以太常旧钟磬，自隋已来，所传五声，或有差错，谓于休烈曰：‘古者圣人作乐，以应天地之和，以合阴阳之序。和则人不夭札，物不疵疠。且金石丝竹，乐之器也。比亲享郊庙，每听乐声，或宫商不伦，或钟磬失度。可尽供钟磬，朕当于内自定。’太常进入，上集乐工考试数日，审知差

① 张世彬：《中国古代音乐史论述稿》，香港：友联出版社有限公司1975年出版，第173页。

错，然后令再造及磨刻。二十五日，一部先毕，召太常乐工，上临三殿亲观考击，皆合五音，送太常。二十八日，又于内造乐章三十一章，送太常，郊庙歌之。①

《新唐书·卷二十一·礼乐志十一》：

至肃宗时，山东人魏延陵得律一，因中官李辅国献之，云：'太常诸乐调皆下，不合黄钟，请悉更制诸钟磬。'帝以为然，乃悉取太常诸乐器入于禁中，更加磨刻，凡二十五日而成。御三殿观之，以还太常，然以汉律考之，黄钟乃太簇也，当时议者以为非是。②

《旧唐书》对此事件的起因和过程记载详细，但并未记录"再造磨刻"后的调律结果。这段内容首见于《通典》，《唐会要》也记录了这段文字。《新唐书》所记同为磨刻太常钟磬，并于三殿观之，但记录的重点在于"太常诸乐调""不合黄钟"，磨刻之后"黄钟乃太簇也"。只是《旧志》原为乾元元年三月"二十五日"，《新志》则为"凡二十五日而成"。比较一下《通典》《唐会要》中对这件事情的记载（原文见附录），可以清楚看出，《旧唐书》与《通典》《唐会要》三书所记内容完全一样，只是个别处多一字或少一字。事情的经过都是"三月十九日"议论，然后开始调试差错，至"（三月）二十五日，一部先毕"，又过几日"（二十八日）造乐章三十一章"，年、月、日明确。据此，疑《新志》这句"凡二十五日成"有误。不过，两唐书在记录这件事时所产生的异文并不影响"新律高于古律二均"这个事实。

这种古律新律转换，关系到乐调演变过程的名实归属，所以必须加以辩正。

回顾一下《唐会要》的记述：

太蔟宫。时号沙陀调。……
太蔟商。时号大食调。……
黄钟商。时号越调。……
黄钟羽。时号黄钟调。……

① 参见《旧唐书》，中华书局版，第1052页。
② 参见《新唐书》，中华书局版，第462页。

这正是《三五要录目录》中所说的古律标准。天宝十三年改乐名事件发生四年后，唐肃宗乾元元年（758年）改律，昔日太簇宫——沙陀调已经应新律黄钟，称正宫。原黄钟宫应新律无射，越调煞声则应新律黄钟。南吕宫、黄钟宫、中吕宫这些二十八调调名都是唐代天宝十三年前后的律高变化在乐学问题上留下的痕迹。

从肃宗朝的立场看，古律新律的对应关系就如表10-11的排列。这些调名一讫确定，就一直保持着这样的对应关系：正宫为黄钟均，南吕宫为林钟均，黄钟宫为无射均，中吕宫为夹钟均。《乐府杂录》中“太宗于内库别取一片铁，有似方响，下于中吕调头一均，声名大吕，应高般涉调头，方得应二十八调。”这段话表明高宫一均为大吕均，[①]而“下于中吕调头（夹钟均）一运者”只有大吕均，由此而推导出二十八调结构与两宋文献中记载的完全一样，并不因黄钟律高的朝代变迁而变化。《唐会要》的均调名与《乐府杂录》以后的不同，其来龙去脉也就清楚了。

但是，当学者们引用《梦溪笔谈》和《补笔谈》中那段文字论证雅俗乐律关系时，却并没有引用完全。这句话完整的内容是：“十二律并清宫，当有十六声。今之燕乐，止有十五声，盖今乐高于古乐二律，以下故无正黄钟声。”[②]不仅如此，也没有与《梦溪笔谈》中这句话前一段的内容联系起来分析。“如今之中吕宫，却是古夹钟宫；南吕宫，乃古林钟宫。今林钟商乃古无射商，[③]今大吕调乃古林钟羽，虽国工亦莫能知其所因。”[④]

根据《梦溪笔谈》的记载，燕乐律与古律的对应见表10-12。

表 10-12　律吕音阶顺序排列

雅律	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清
燕律	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清		

表中燕律只有清黄钟而无低八度黄钟，这就是《补笔谈》所谓“以下故无正黄钟声”。[⑤]而且这种对应关系也记载在《景祐乐髓新经》《事林广记》《词源》等著作中。

表10-11和表10-12中的古、新规定正好是相反的。分析起来，这前

① 参见第二章第二节，《乐府杂录》一节文字的点校注释。

② 引自《补笔谈·卷一·乐律·燕乐十五声》。

③ 原文为“古无射宫”，校正原因见本书第一章第22～24页的分析。

④ 参见第一章表1-20。

⑤《补笔谈》云：“十二律并清宫，当有十六声。今之燕乐，止有十五声，盖今乐高于古乐二律，以下故无正黄钟声。”

后的矛盾其实只是说话者所处年代不同，律高的立场不同，所以，此“古律”非彼“古律”，同样彼“新律”也非此“今律”。天宝年间的雅律在宋仁宗时代已成为新律。唐肃宗时的新律则变为古律。

以上说的是所谓“古律”“新律”前后变迁。自唐肃宗改制后直到沈括成书这三百多年间，黄钟音高又经历了数次改变。在沈括成书这段时间，北宋当朝也存在着教坊和太常所用的律高相差二律。此事可参照《宋史·乐志》中的两则记载，一则为《宋史·卷一百二十六·乐志一》：“（景祐二年［1035年］二月，李）照言：‘朴准视古乐高五律，视教坊乐高二律。’”另一则为《宋史·卷一百三十一·乐志六》：“（范）镇以所收开元中笛及方响合于仲吕，校太常乐下五律，教坊乐下三律。”这两则记录其实是一回事，都反映了当时太常与教坊黄钟音高相差两律的情况。开元元年至天宝十五年（712～756年），唐太常乐律一直行张文收玉尺律；范镇以开元时的方响比对当时用律，知开元律比当时太常乐低五律，比教坊乐低三律，即太常与教坊差两律；李照所说的“朴准”——王朴律，即太常律，而古乐则是唐乐，朴律比唐乐高五律，比教坊乐高二律。这样的结果只能是：绝对音高已然变了，宋教坊黄钟音高比开元、天宝年间高三律，比当时太常乐则低两律。在宋人的音高观念中，教坊之黄钟音高＝太常之无射，而太常之黄钟音高＝教坊之太簇。以雅乐为表述标准，与燕乐的律吕对应就如表10-12所示。正宫调头为黄钟、高宫调头为大吕，这种调名与律吕对应的关系从《乐府杂录》到两宋文献著述中一直统一不变，可从表1-19、表2-11查见。这种正宫调头为黄钟的对应被看作是正统，而正宫应太簇、高宫应夹钟都属“俗呼”，[①]即俗乐、燕乐的称谓。

有《两唐书》对唐肃宗改律事件的记录文本、有《三五要录》追记中国唐朝故事，而《梦溪笔谈》则在《三五要录》之前约两百多年时成书（约于1086～1093年），记录当朝乐工的叙述。据此，我们可以推导出，至沈括时代，燕乐俗律恰为唐人之古律，雅乐古律正是唐人燕乐新律。

归纳起来，前后所经历的律高变化主要是这样几个阶段。

（1）唐肃宗前，开元至天宝十五年（712～756年），以张文收律为标准。

（2）唐肃宗乾元年始，用魏延陵律。

（3）以王朴律出现为标志的阶段（959～966年），王朴律。

① 详见《事林广记·卷九·乐星图谱》，元至顺建安椿庄书院刻本。

（4）宋教坊前律（977～1076年），低于王朴律两律。[①]

（5）宋教坊后律（1076～宋末），比教坊前律低一律。[②]

（6）大晟律（1111～宋末），[③]《玉海》记大晟乐尺长折合今制为295.97cm，以闭管公式计算律高合现代音高d^1。而对现存大晟钟的测音结果来看，黄钟音高为c^1。[④]

杨荫浏先生曾在《中国音乐史纲》中计算了各朝音高，出版于1952年。隗芾先生也在《隋至宋乐律递变考》一文中计算了各朝音高，[⑤]发表于1985年第1期《社会科学战线》。隗芾采用陈奇猷先生的闭管频率公式，并在文中给出明确的音速、系数、温度、管口校正数等条件。杨先生并没有介绍他的公式及条件，但从计算结果看，两人出入不大，只有祖孝孙律和张文收律分别相差小二度和约近大二度。杨先生所给的张文收律和魏延陵律音高相同，疑计算有误，因为这个计算结果不符合历史叙述；而隗先生没有给出魏延陵的频率数据，是根据历史叙述而推算的结果。根据音分数与频率对照表核对二人的数据个别已作更正，现列表如下以资参考。这只是设想黄钟律管为闭管，根据闭管公式计算的结果，所以只能作为参考。而真正可以作为实际音高数据的只有现在已知的大晟律和西安鼓乐管乐器的筒音，见表10-13。

表 10-13　历代黄钟律高数据

时期（公元）	律名	隗芾计算结果		杨荫浏计算结果	
		频率(V.D.)	现代音高	频率(V.D.)	现代音高
581～588年	玉尺律	334.644	e^1	332.403	e^1
598～605年	铁尺律	364.2086	f^1 +	364.213	f^1 +
590年	万宝常律	326.7437	e^1 +	326.749	e^1
606～618年	毛爽梁表尺律	379.1389	$^\sharp f^1$ +		
618～635年	祖孝孙铁尺律	364.2086	$^\sharp f^1$ －	379.143	$^\sharp f^1$ +

① 据《宋史·卷一二六·乐志》：“太宗太平兴国二年（977年），冬至上寿，复用教坊乐。”又据李照所言，知比王朴律低两律。

②《宋史·卷一四二·乐志·教坊条》：“熙宁九年（1076年），教坊副使花日新言：‘乐声高歌者难继。方响部器不中度，丝竹从之。宜去噍杀之急，归啴缓之易，请下一律，改造方响，以为乐准。丝竹悉从其声，则音律谐协，以导中和之气。”

③《宋史·卷一四二·乐志·燕乐条》“政和间（1111～1118年），诏以大晟雅乐施于燕飨，御殿按试，补徵、角二调，播之教坊，颁之天下。”又《卷一三一·乐志》：“姜夔乃进《大乐议》于朝。夔言：‘绍兴大乐，多用大晟所造’。”可知，至绍熙年间仍用大晟乐。

④ 详见李幼平《大晟钟与宋代黄钟标准音高研究》一书中的测音报告。

⑤ 隗芾：《隋至宋乐律递变考》（下），《社会科学战线》，1985年第2期，第309页。

续表

时期（公元）	律名	隗芾计算结果		杨荫浏计算结果	
		频率(V.D.)	现代音高	频率(V.D.)	现代音高
636～757年	张文收玉尺律	334.644	e^1＋（426音分）	364.213	$^\#f^1$－(575)
758～889年	魏延陵律		$^\#f^1$	364.593	$^\#f^1$－
889～959年	殷盈孙律		$^\#f^1$＋		
959～966年	王朴律	379.547	$^\#f^1$＋	379.447	$^\#f^1$＋
966～1035年	和岘律	364.95	$^\#f^1$－	364.2003	$^\#f^1$－
977～1076年	宋教坊前律		$^\#f^1$－	369.185	$^\#f^1$
1076～宋末	宋教坊后律		e^1	350.417	f^1
1053～1082年	阮逸、胡瑗律	353.9152	f^1	359.342	f^1＋
1082～1111年	杨杰、刘几律		f^1－	341.888	f^1－
1088～	范镇律		e^1	288.467	d^1－
1111～宋末	魏汉津律	298.6702	d^1	293.725	d^1
1368～1644年	明太常笛新音阶律			448.088	a^1
1596～	朱载堉正黄钟律			315.032	$^\#d^1$＋

此表中张文收玉尺律、宋教坊中的实际用律及范镇律的数据就正好显示了黄钟音高变来变去的过程（隗芾先生的数据只算到宋末魏汉津律，并放在经其整理校核的《燕乐探微》一书第214~215页，见后记中的说明）。

有学者认为各朝黄钟音高的变迁导致了燕乐二十八调变来变去，这是没有根据的。在这里，我们将各朝黄钟音高的变迁排列在一起，来重构不同音高之间的调关系，看看其中的变迁会有怎样的可能性。下边选用天宝年间所行张文收律、北宋时期的王朴律，以及大晟律、西安鼓乐平调笛筒音这几种黄钟标准列表对比如下（见表10–14）。

表 10–14　西安鼓乐与古代黄钟音高对照

黄钟音高	大晟律	西安鼓乐	张文收律	王朴律	朱载堉正黄钟律
	c^1	c^1	e^1	$^\#f^1$	$^\#d^1$（一说e^1）
大晟律	正宫	正宫	中管中吕宫	中管道调宫	中吕宫
西安鼓乐		正宫	中管中吕宫	中管道调宫	中吕宫
张文收律		仙吕宫	正宫	大食调	大食角
王朴律		歇指角	中管越角	正宫	般涉调
朱载堉正黄钟律		高般涉调	中管越调	中吕宫	正宫

这个调关系的排列是要说明，黄钟音高变化并不影响二十八调以及中管二十调的结构关系。西安鼓乐仍然保持正宫调煞声为“六”字的传统，其音乐风格也没有太多明清戏曲的影响。令人赞叹的是，这套谱式在民间力量保护下，与明清数百年音乐的主流发展并行，延续着古代传统，走到21世纪的今天，仍然奏响在乡间里巷。

律吕的绝对音高，常常改朝换代后就会有人提议改律，但乐理观念一直没变，燕乐调的逻辑结构也是稳定不变的。通过对唐宋以来各个记载二十八调理论的文献进行分析，可以充分确认这一点。如果乐理观念、逻辑结构也不停地变，我们的传统又怎么可以说是稳定的?

欧洲24个大小调互相之间的关系如同音系网所示，各调被有机地组织在一起，转调的原则在音系网上清楚呈现，无论标准音是以每秒振动440Hz还是每秒振动430Hz，各调之间的逻辑关系是不变的。

燕乐二十八调之间也有自己的逻辑关系：以正宫起均，五个相对下属方向反生的均和一个三分损益（相对属方向）顺生的均构成七均，每均四调，如表1-19所示。无论绝对音高怎样变化，二十八调的逻辑关系都是不变的，而犯调原则在这个逻辑框架内的走向也是明确而符合调律运动规律的。所谓“正、旁、偏、侧”的犯调原则，在这个框架中显现出的就是同宫系内的调式转换以及通过同主音转调而进入另一宫系的法则。《乐章集》中一首《倾杯乐》在各种乐调上用了十六次，很显然，这和律高变化毫无关系。

燕乐调名与律吕名错位本来不是大问题，但它却在“二十八调”研究中时时浮出来干扰人们的思路。在关于唐、宋燕乐二十八调传统是否一致这个争论焦点中，这个小问题也成为一个拦路虎。所以，有必要对这个历史沉淀下来的“结石”进行清除。

附录1

《通典·卷一百四十三·乐三》

乾元元年三月，肃宗以太常旧钟磬，自隋以来，所传五声，或有差错，谓太常少卿于休烈曰：“古者圣人作乐，以应天地之和，以合阴阳之序。和则人不夭札，物不疵疠。且金石丝竹，乐之器也。比亲享郊庙，每听乐声，或宫商不伦，或钟磬失度。可尽将钟磬来，朕当於内定。”太常进入，上集乐工考试数日，审知差错，然后令再造及磨刻。二十五日，一部先毕，召太常乐工，上临三殿亲观考击，皆合五音，送太常。又於内造乐章

三十一章，送太常，郊庙歌之。[1]

《唐会要·卷三十三·雅乐下》

乾元元年三月十九日，上以太常旧钟磬自隋以来，所制五声，或有差错，谓太常少卿于休烈曰："古者圣人作乐，以应天地之和，以合阴阳之序。和则人不夭札，物不疵疠。且金石丝竹，乐之器也。以亲享郊庙，每听乐声，或宫商不伦，或钟磬失度。可尽将钟磬来，朕当于内自定。"太常进入。帝集乐工，考试数日，审知差错，然后令再造及磨刻。二十五日，一部先毕。召太常乐工，帝临二殿[2]亲观考击，皆合五音。送太常。二十八日，帝又于内造乐音三十一章。送赴太常。郊庙歌之。

第四节　对"闰"与"变"的解读

燕乐调式音阶中"闰""变"两名称始于南宋蔡元定（1135～1198年）《燕乐书》，书中有"四变为宫"和"闰为角"的附加形容。与他同时代的朱熹也用过这两个术语。1934年，旅德学者王光祈先生于1931年完成了他的《中国音乐史》一书，并与1934年由上海中华书局印行。[3]书中发表了他的"燕调"理论。他以蔡元定《燕乐书》的内容为立论根据，进而解释"闰"为"清羽，♭Si"，"变"为"清角，Fa"。他这个"燕调"理论对中国现代音乐理论产生了极大的影响，其结论被运用在教科书中。这一方面是理论研究成果被吸纳到基础乐理教学的最好例子，但另一方面，这个并不正确的结论通过教学而影响深远。从1982年起，陈应时先生发表了《"变"和"闰"是清角和清羽吗？——对王光祈"燕调"理论的质疑》一文，从此引发了一场一直持续至今的关于"变"和"闰"原先音位的讨论。

这个问题的讨论围绕着三种观点展开：①清角、清羽；②清角、变宫；③变宫、变徵。

王光祈先生将《宋史·乐志》中"夹钟宫谓之中吕宫，林钟宫谓之南吕宫者"和"十二律兼四清为十六声，而夹钟为最清"这句话解释为"燕

① 参见《通典》，明嘉靖十八年西樵方献夫刊本。
②《通典》《旧唐书》为"三殿"，疑此"二殿"为讹误。
③ 此处使用王光祈编撰的《中国音乐史》上册，音乐出版社，1957年版。

调夹钟宫”对应“古调中吕宫”，这种雅俗律吕的对应关系与《景祐乐髓新经》《梦溪笔谈》《事林广记》《词源》等著作所述正好相反。根据这样相反的理解，他编制出的雅俗律吕对照表与表10-12正相反。现将其按律吕音阶秩序排列呈示如下（见表10-15）。[①]

表 10-15　王光祈雅俗律吕对照表

字谱	合	下四	四	下一	一	上	勾	尺	下工	工	下凡	凡	六	下五	五	紧五
古律	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	半黄	半大	半太	半夹
古调	宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
引古为喻	宫		商		角	变		徵		羽	闰		宫		商	
燕律						**夹**		仲		林	夷		无		黄	大
燕调						**宫**		商		角	变		徵		羽	闰

王光祈对“变”“闰”这两个阶名的解释是：古调“变徵”为蕤宾，经十二律中阴阳易位，阴律仲吕替代了阳律蕤宾，所以称为“变”。“闰”为古律“无射”，因为无射律是古调七声中所没有的，即“七声所不及，故谓之‘闰’”。换个简单的说法，即古调音阶中包含着变徵，而燕调音阶中没有变徵；燕调音阶中有闰而古调音阶无闰。

很显然，这样的雅俗对应关系正是支持他基本观点的基础。

他对蔡元定《燕乐书》中“四变为宫”“七闰为角”所做的进一步解释是：蔡元定这是一种引古为喻的表述法。燕乐宫调为夹钟，与古调黄钟相似，“闰”为燕律大吕，应该是与古律无射相似。南宋人将“闰”误会为“变宫”，因为古调角音（姑洗）恰比燕乐之宫（仲吕）低半音，所以这个古调中的“角”就是燕乐的“变宫”，“变宫”为“闰”，故“七闰为角”。

总而言之，王光祈先生的意思是说，姑洗这个音在雅乐中是角，在燕乐中是“变宫”；把“变宫”当作“闰”是南宋人的误会，所以就说是“闰为角”。以王光祈的意思，真正的“闰”的定义是雅乐“七声所不及”的“清羽”。经过这样一番解释后，王光祈就认为“角声七调……生于应钟”和“以变为乚（即蕤宾之字谱），‘闰’为リ（即应钟之字谱，凡）”

① 此表抄自王光祈编《中国音乐史》上册，第125页，添加古调一行以利参照。

这种说法使后人读来甚感迷惑。[①]因为从上表检审，“变”与“闰”无论如何都与蕤宾和应钟扯不上干系。

但如果将雅俗律吕对应关系颠倒，那么，王先生给出的因为误会“闰”为“变宫”，所以称为“角调”的理由就不成立了。王光祈的基本观点：“变”为清角、“闰”为清羽。他的解释见表10–16。[②]

表 10–16　“变”为清角，“闰”为清羽

古律	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	半黄	半大	半太	半夹
燕律	无	应	**黄**	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	**黄**	大
字谱	合	下四	**上四**	下一	上一	上	勾	尺	下工	上工	下凡	上凡	合	下四	**上四**	下一
黄钟为宫	宫		商		角	变		徵		羽	闰		宫		商	
燕调“与古调黄钟相似”						**宫**		商		角	变		徵		羽	闰

其实，所谓错综紊乱令人困惑，正是王光祈自己的解释。首先，王先生对古律、燕律的对应并不符合《补笔谈》和其他几个宋代文献的记载。在王著第134页，再次强调“燕乐‘林钟均羽调’等于雅乐‘南吕均羽调’”，正好与《梦溪笔谈》之“南吕宫，乃古林钟宫”、《词源》中的“林钟宫，俗呼南吕宫……林钟羽，俗呼高平调”相反。清楚地表明王光祈所安排的雅俗对应关系与文献不符。王先生一次次地用“当为某”或“应该等于某”的主观陈述[③]，把原来文献中的记载否定掉，将蕤宾、应钟轻松地改为仲吕、无射，来强调“变”为清角，“闰”为清羽。而当《词源》不仅以律吕名，还有谱字对应的双重说明记载了“变”“闰”所应律吕、所当阶位都与王光祈的判断相戾，王光祈就认为愈加错综难解了。

蔡元定《燕乐》书中那两句话意在解释“变徵”和“变宫”在燕乐中的意义和作用。在雅乐中，加在“徵”和“宫”前边的前缀“变”不存在任何理解上的困难。但自南宋始，音乐理论家使用了“闰”这个新名称，所以才有必要解释为什么要将“变宫”称为“闰”。如果说“阴阳易

① 原话为“因称之为‘角调’。同时双谓其‘生于应钟’（即变宫），以致后之读者大有错综紊乱莫名其妙之感。”

② 王光祈编：《中国音乐史》，北京：音乐出版社，1957年版，第89页。

③ 王光祈编：《中国音乐史》，北京：第127页。

位”是指蕤宾变为仲吕，那么，“徵”和“变徵”也是“阴阳易位”，林钟易为蕤宾，所以才有必要在“徵”的前边加上前缀“变”，岂不更合乎道理吗？同理，“宫”与“变宫”也是“阴阳易位”。若说“闰”是黄钟古调中没有的无射，他所主张的“变”也是黄钟古调中没有的仲吕。总之，以王光祈先生对“阴阳易位”和“七声所不及”的定义，在两个音位上都可用。而蔡元定则很明确地前一句只说明“变”，后一句只说明“闰”。可惜王光祈先生陷在自己的主观设想中，既没理解蔡元定两句在内容上的递进，也没有考虑其他材料所给出的信息。而且，王光祈先生的局限性是显而易见的，首先，文献不全，仅使用宋以后的四个材料；其次，版本不全，未做校勘，分析方法逻辑不严密，比如第135页：“《唐书》所谓“林钟商（《宋史》称为‘商调’），似为‘黄钟商’之误（即古无射宫）。所谓‘林钟角’（《宋史》称为‘商角’），则又似以燕乐夷则为宫。”对于文献记载与自己的判断相互矛盾之处，没有提出合理解释，只是以“当时又误以燕乐闰音等于古调之变宫（应该等于清羽）”这样的主观陈述来敷衍；[①]对《梦溪笔谈》和《补笔谈》中的相异之处没有进行必要的校勘。王光祈先生这种以主观理解而动辄批评古籍文献有错的分析方法客观上对后来的研究产生了不小的负面影响。

根据王光祈所列文献比勘表[②]可见，王光祈所用版本的错误并未得到校勘。现列出王光祈表中的错误如下。

（1）《词源》黄钟均一栏中，正黄钟变徵误为“转徵”。

（2）大吕均之“大吕角　　高宫调”应为“高宫角”。

（3）夷则均一栏中，仙吕变徵谱字应为“マ”（四），误为“㋮”（下四）。

（4）南吕均一栏中，“南吕商　　　中管商调”误为“中管双调”，“中管商角”误为“中管双角”。

（5）应钟均一栏中，“应钟闰　　　中管越角”误为“中管越调”。

（6）《补笔谈》一栏下，越角谱字应为“工”（高工），王文误为“五”；歇指角谱字应为“勾”，这是《补笔谈》原文中的讹误[③]。王文表格中《补笔谈》一栏下，所有谱字不分高下，又在横栏方向与《词源》对齐，这就将两个文本中各不相同的叙述体系混在一起而容易造成误会。如

① 王光祈编：《中国音乐史》，第126页。

② 王光祈编：《中国音乐史》，第128～134页。

③ 具体校勘及分析详见《〈梦溪笔谈〉之“燕乐二十八调”文本分析》中关于歇指角的讨论，《中国音乐学》2016年第1期。

高宫谱字“四”缺“下”。

（7）高平调谱字对“一”，但与中吕宫、高大石调谱字所对“（下）一”并列。

（8）仙吕宫谱字“工”缺“下”。

（9）黄钟宫、林钟商、高般涉调谱字皆为“凡”，缺“下”。

（10）另如上述歇指角谱字为“尺”[①]，与林钟角谱字“尺”[②]相冲突，王光祈先生并未注意到这是一个需要辩明的问题。

《词源》以“之调”称谓方式叙述，《补笔谈》以“为调”称谓方式叙述，而且角调叙述体例遵循“由正角转为闰角”的规则。但王光祈先生没能看出这一点，所以，当他将这多种不同体例不加区分地放在一起制表，于是就出现了如许明显错误：

（1）原分属不同均的各调，被放置在同一均中。

（2）煞声不分高下，宫调体系不清。

（3）以同调类纵向对齐，模糊了煞声不同的本质区别。比如《词源》栏下黄钟均之商大食调与《补笔谈》栏下黄钟为商的越调同列；黄钟之羽般涉调与《补笔谈》栏下黄钟为羽的中吕调同列。其余各均商、羽调旨如此。

（4）角调的调式性质不明，正角与闰角交替出现。

《补笔谈》有两处详述二十八调每均所用之声和每调所用煞声。在《补笔谈·卷一·乐律·燕乐二十八调》一节讲各均用声，非常详细地标注高、下，[③]而在《补笔谈·卷一·乐律·二十八调杀声》中不加高、下。[④]这两段文字需要相互对照，才能明确二十八调所用煞声的具体谱字。但光祈先生并未做比对工作，亦未进行必要的校勘，仅简单抄录“二十八调杀声”未标高、下的谱字，于是出现较多错误，尤其角调性质不明，势必带来对变与闰的理解错误。

关于“闰”与“变”的解释，以王光祈先生的影响为大，所以此处详加剖析，找出错误的原因。

① 王光祈编：《中国音乐史》（上册）第134页。校勘意见同前注。
② 王光祈编：《中国音乐史》（上册）第128页。
③ 胡道静：《新校正梦溪笔谈》，第72页。
④ 胡道静：《新校正梦溪笔谈》，第296页。

第五节　角调性质与“商角同用”

一、正角与闰角的分辨

角调性质之所以成为一个议题，始自历代文献记载。从历史文献记载中，角调似乎有两种性质，正角和闰角。先回顾一下正角的记录。

（1）《唐会要》以“之调称谓”方式提到的两个角调“太簇角”“林钟角调”，因为没有“时号”调名的依据，似乎只能将这两个调理解为正角调。但太簇和林钟两均已经构成了后来燕乐二十八调“宫、商、羽、角，一宫四调”的体制，这个角调有理由判断为闰角。①

（2）《景祐乐髓新经》以“为调称谓”提到的角调，以黄钟均为例：“黄钟之宫为子……为正宫调，太簇商为寅……为大石调，姑洗角为辰……为小石角……”，姑洗为黄钟均之角，以此为煞声的调当然也就是正角调，所以《景祐乐髓新经》以归均移位的方式肯定了正角性质。②

（3）《辽史·乐志》以“沙识旦”为角调统率，表明其为正角。

（4）还有在《乐府杂录》中一个似是而非地记载“第五运小石角调，亦名正角调”。

这几个文献，特别是《景祐乐髓新经》，是持正角调观点者必举的文献，而《乐府杂录》中“亦名正角调”也为此添加注脚。不过我们已经在前边的章节中详细分析过《辽史·乐志》和《乐髓新经》中有严重系统性错误，所以这两则文献不足为凭。那么《唐会要》是否真能当作正角的依据也还在两可之间。因为“闰”是宋人才有的术语，而太簇、林钟两均中的四调，前三调与后来完备的二十八调中同名调是相同结构，为什么唯独角调不同呢？况且正角调放在羽调后面，也是解释不通的。所以，《唐会要》中的角调并没有充分的理由说明是正角。《乐府杂录》虽然没有律吕、调名的对应，可“下于中吕调头一均，声名大吕，应高般涉调头”一句表明与《补笔谈》中勾勒的二十八调结构完全吻合：七均按清浊排列，大吕均低于中吕宫——夹钟均，大吕为高般涉调调头。这是一个坐标式的条件，没有理由怀疑《乐府杂录》与《补笔谈》，两文本中的二十八调是不

① 陈应时：《燕乐“四宫”说的三错》一文持此观点，见《中国音乐》2004年第2期，1～8：第1页。本书亦同，详见第二章第一节的分析。

② 参见本书第四章第一节中关于《景祐乐髓新经》的总结。

同的。

再回顾关于闰角的记录，也举三个例子。

（1）《梦溪笔谈·二十八调杀声》以"为调称谓"方式描述同主音煞声，但在记述角调时的行文方式却很特别，可以概括为以"由正角转为闰角"的体例记写的。如"黄钟宫，今为正宫，用"六"字。黄钟商，今为越调，用"六"字。黄钟角，今为林钟角，用"尺"字。黄钟羽，今为中吕调，用"六"字。"当记到角调时，既不是同煞声的正角，也不是同煞声的闰角调"高大石角"，而是从正角转为同调域的闰角（夷则均正角为黄钟，闰角为林钟），更充分说明了闰角调的事实，具体分析详见第一章第二节。

（2）《事林广记》以"之调称谓"方式描述同主音煞声，仍以黄钟煞声为例："律名黄钟宫，俗呼正宫；律名无射商，俗呼越调；律名夷则角；律名蕤宾变；吕名仲吕徵；吕名夹钟羽，俗呼中吕调；吕名大吕闰，俗呼高大石角。"黄钟为大吕之闰（变宫），俗呼高大石角。

（3）《词源》以"之调称谓"方式描述了律吕音阶秩序、调名和调式煞声，仍以黄钟均为例，"黄钟宫，俗名正黄钟宫，（谱字）合……黄钟闰……俗名大石角，（谱字）高凡（应钟）"。即黄钟之宫，为正（黄钟）宫，黄钟之闰应钟，为大石角。

《燕乐三书》被当作研究燕乐二十八调最重要的三本书，然而在对待角调性质这个问题上，三位作者的观点各不相同，他们的观点有很大的影响，但并没有解决这个问题，反使这一问题更加升级。

三书之一的《燕乐考原》在最后的附表"南宋七闰表"[①]中，将七角的煞声分为"北宋七角"和"笔谈七角"，以他的理解，《宋史》中的七角是闰角，《笔谈》中的七角是正角，并称之为"七角一均，所用律名，在在不同，竟成移步改观，阅之心目俱乱……原各有经纬不紊也。入之者浅，故望洋辄叹，今为表而出之，则乱丝皆秩然就绪矣！"令凌氏"心目俱乱"的是"《笔谈》以姑洗角为大石角……林钟角为双角，南吕角为小石角，应钟角为歇指角……"现在我们可以轻松地指出，凌氏没能读懂《笔谈》"由正角转为闰角"的体例，完全忽略了每调后以谱字表煞声这个重要条件，所以所谓正角、闰角，"在在不同"，是一个错误结论。[②]

①《燕乐考原·卷六》之附表。

② 参看本书第一章第二节之"燕乐二十八调各均所用的煞声"分析。

20世纪以来，首先把七角解释为七个正角调的是林谦三，但他也是没有把握，下边这段话暴露出他在解读文献时的思维局限性：“据宋人所说，七角不在正角位，而在变宫位，《唐会要》之二角也是在宫商羽三调之后，据此看来则二角怕与宋人之闰角相当。《唐书》二十八调之七角却不同，其顺位是在宫商之后，羽之前，即是在正角位。与《唐会要》异。而其时号与宋闰位之角调同。然则《唐书》之七角是正角，《唐会要》之二角是闰角，二者盖在别。”[①]所以说“七角暂且假定为正角”。[②]这种看似严谨，实则僵化的解读，于解决疑难问题丝毫无补。二十八调有其逻辑体系，如果解读这些文献时，只囿于表面文字的缺失或不知出于什么原因而出的显而易见的错误，我们也要追随之，那么，再有一百年也得不出正确结论。《新唐书》中记载的时号与宋代相同，但四调顺序不同，就成为不能看作闰角的理由。那么，陈旸《乐书》中的四调顺序与《新唐书》一致，是否应该说宋代的角调是正角调呢？《唐会要》和蔡元定《燕乐书》的叙述框架显示出作者的音乐修养深厚，以宫、商、羽、角的顺序不是偶然巧合，都是出于符合音乐规律的思考。所以笔者在此质疑，林谦三先生在解读各种文献之间的关系时，不从音乐的规律出发，只拘泥于文字表面，所以并不比文献学家走得远。

《燕乐探微》的作者丘琼荪先生认为各种文献中角调记载混乱，皆因为角调为清乐之遗，李唐乐府曲调中已无角调，至宋代更无角调。宋太宗制曲，七角调俱全，疑为装饰门面，并无实用价值。丘先生甚至认为角调根本是张炎设的一个迷阵，并用凌廷堪的话来批判之：“至于前人之书，多不知而作，于其所未解者，往往故为疑阵，以惑世而自欺”。[③]并认为《词源》“既以角为角，而闰亦为角……全出杜撰，不知而作”。[④]丘先生之所以对张炎有如此强烈的批评，皆因没有真正理解各种文献中关于角调的记载，他专设一节，题为“‘心目俱乱’的角调”，对《唐会要》《新唐书·乐志》《乐府杂录》《景祐乐髓新经》《补笔谈》《碧鸡漫志》、姜夔《角招》、蔡元定《燕乐书》、张炎《词源》中的角调逐一评说，将这些文献中关于角调的记载描述为“益见混乱”“使人迷乱之至”。但从前边四章的文献解读中，我们看到的是一个稳定的角调传统，个别的歧误也能找出来龙去脉。所以，并不是这些文献令人迷乱，而是从凌廷堪到丘琼荪，他们自己的解

① 林谦三：《隋唐燕乐调研究》，郭沫若译，第76页。
② 林谦三：《隋唐燕乐调研究》，第104页。
③ 丘琼荪、隗芾辑补：《燕乐探微》，上海：上海古籍出版社，1989年11月版，第345～346页。
④ 丘琼荪、隗芾辑补：《燕乐探微》，第104页。

读出了问题。杨荫浏先生对角调的判断是清楚而肯定的，他说："在每四调中间，角调最为特别。它有两个特点：第一，它所占不是角音的位置，而是变宫音的位置，这就是后来蔡元定在《燕乐书》中所说的'闰为角，而实非正角；它不仅有七音，而且要外加一音成为一个八声音阶……"[①]但他对《景祐乐髓新经》中有关角调的错误，并没有做出学理判断。《景祐乐髓新经》的核心错误是对角调归均不正确，但杨先生在这里却简单地表述为"因为角调都用八声音阶，比一般的音阶多了一音，所以把它们放在正角音的位置上，也一样适合。"[②]这样的说法对厘清角调概念方面的混乱认识并无积极意义。"角调加用一声"是为了符合三分损益法则而建立起来的雅乐音阶的规定，是否是文人书写时的想当然理解未可知，但"加用一声"的说法掩盖了同均中调式相犯所带来的乐调张力。在唐代即已形成的正、旁、偏、侧相犯原则中，角调之犯不仅是同音列不同主音的犯调，还产生了移宫的性质，在同一个七声音列中移宫，必然产生两种不同的音阶样式，即正声音阶和下徵音阶。这是隐约出现在历代文人叙述中的音乐实践，一直如此！这从明清以来的明确记载中可以看得分明，并被解释为"体用一源"。

王光祈作为20世纪最早研究燕乐理论的国人，在这个问题上并没有高屋建瓴的认识，他把"闰"的意义小化到只是一个音位的解释，而没有看到其在乐理系统内的结构意义。80、90年代以来，也有些学者发表文章讨论角调性质，正角、闰角各执一说，并没有形成如"七宫""四宫"那样激烈的交锋，基本上是各自表述。其中陈应时先生发表于1983年的《唐宋燕乐角调考释》一文不局限在对"闰"这个术语的解释，而是从民族音乐宫调系统的宏观层面来看这个问题，使角调性质的讨论在质量上大为提升。他联系宫—角大三度在五声性音调中具有确定调性与转调的标志意义来看传统音乐的实践，与琴乐传统中的"慢宫为角"和"紧角为宫"以及笛色"旋相为角"，"乙逐工音"的转调技巧结合起来看问题，为角调性质找到深层来源。

还有大量讨论"变"与"闰"的文章，但都没有还原到乐调系统中来谈角调。文章作者主要是集中在解释蔡元定的"闰"是什么，而不是在调系统中说角调。所以不属于本节问题范围。而当"变"与"闰"的讨论聚焦在是"清角""清羽"与否，其实都已经脱离了乐调系统，与二十八调

① 杨荫浏：《中国古代音乐史稿》（上册），第433页。
② 杨荫浏：《中国古代音乐史稿》（上册），第437页。

结构本身没有关系。在这里，我们应该明确地说，"四变为宫"这句话与角调性质无关；而闰与角调的问题变成讨论"闰"是不是"清羽"就脱离了乐调系统的思考。

蔡元定"四变居宫声之对，故为宫。俗乐以闰为正声，以闰加变，故闰为角而实非正角。"这句话是整体形容燕乐二十八调的结构，但大多数作者都只狭义地并拆散地解读他那半句话"四变为宫"，"七闰为角"，因此理解为两种转调方式。这种质疑早在清代江永的《律吕新义》中就很激烈地发出了，他斥责蔡元定的"以夹钟为律本"是"此传之者非也"。对于"四变为宫"也是强烈批评为"今案蔡氏误以蕤宾为四变而强解之也，宫声之对安得谓之宫"。我们今天可以有充足的理由来说明蔡元定并不是在谈论转调问题而是要为俗乐中不合雅乐规范之处找到根据，即所谓"证俗失以存古义"。他不像一些只知空洞地高谈雅乐理想的音乐官员们，对于与雅乐观念相冲突的音乐现实只知一味反对。蔡元定的原意是在不能提律吕反生的前提下，冲破古代"仲吕极不生"的桎梏，以俗乐观念的夹钟为出发律，以三分损益生律秩序排列出所需的燕乐十六声，用雅乐的理论为乐工的实践寻找解释，使反生立均和"清角"音的实际存在在雅乐理论的屋檐下找到一个栖身之所。他的立论本质上是源于反向生律的思维。

燕乐二十八调之角调为闰角调，还可以通过"商角同用，宫逐羽音"之规则来证明：羽、宫为小三度，角（闰）、商亦为小三度，只有在这样的条件下，前边那半句话"上平声犯下平声，犯下声为徵声"才有意义，《梦溪笔谈》中的"角调加用"也才有意义，具体分析详见第五章的总结部分。总之，关于角调的性质，必须用文献来说话，只要对文献有深入理解，是容易澄清的。讨论这个问题的疑难之处在于：在唐宋那个阶段，最早是明确变宫位置的，后来宋人喜欢用正角来解释，所以换一均，就成为正角，这就是《景祐乐髓新经》的做法。无论宋仁宗是怎样理解角调的，至少他没有改变七个角调的煞声。但是，将"闰"理解为提高一均的正角就把"徵调有其声无其名"和清角的实际存在都抹杀了。所幸有蔡元定智慧含蓄的描述，使这个重要的结构特征在文献中保存下来。把握住这前后观念意识上的小小变化，文献中的个别差异就可以分辨清楚。而20世纪时，多数的讨论脱离了乐理系统，成为两个音的阶位该如何解释的问题。

二、从“商角同用”看徵调是否存在

徵调的缺失是件很奇怪的事。因为在中国传统音乐中，甚至应该说徵调是最普遍的，为什么燕乐二十八调中竟没有徵调?《乐府杂录》“太宗朝三百般乐器内，挑丝竹为胡部，用宫、商、羽、角，并分平、上、去、入四声；其徵音有其声，无其调。”《玉海》载徐景安《乐书》、陈旸《乐书》都记载了这句话：“俗乐之调，有七宫七商七角七羽，合二十八调而无徵调也。”蔡元定说：“其正角声、变声、徵声皆不收”。文献很明白地说二十八调七宫四调中无徵调。这个问题其实并不难解，《乐府杂录》以平、上、去、入四声作为羽、角、宫、商四调的序数，还有一句则说：“上平声调为徵声，商角同用，宫逐羽音。”这个“上平声调为徵声”与“平声羽”是有联系的，“上平声徵”后边这两句如同徵调的定义，与前边扣住。在“商角同用”中，小三度结构是关键，因为这实际是徵角小三度。“宫逐羽音”也是小三度，我们在第五章中已经很详细地分析了这两句是说明徵调的条件，如表10–17所示。

表 10–17　两调对照表

正声调	宫	徵	商	羽	角	闰
下徵调	清角	宫	徵	商	羽	角

那么，为什么这个含清角的徵调，不用徵而要用商这个名字，道理很简单，因为不可以把相对下属这个音说成清角。如果承认“清角”存在，就不得不承认“由清角生宫”这样的生律逻辑，就不得不承认“宫由他律所生”，也就推翻了“宫——君”的至高地位；可见“承认清角”就导致“乖相生之道，失君臣之义”。这是正统律学理论不承认的角色，必须把清角看作宫，所以徵就变成商了，这种名实的矛盾就是这样产生的，这是政治观念影响音乐理论的一个具体实例。既然不能明说徵调，只好用隐蔽的方式来描述它，只有商角同用时，它徵调的特性自然就显现出来了。角调之所以是闰角而不是正角，也是这个道理。因为这是一个附加清角的六声音阶，又不能明说清角，就把变宫理解为闰角，用这样婉转的方式表达变宫的真实阶位。所以，徵调虽然无其名，但却有其调：“商角同用”是它存在的通用规则。

关于“商角同用”的详细分析还可参见第二章第二节《乐府杂录》的解读以及第五章第二节的分析。

第六节　之调称谓、为调称谓不同引起的疑惑

我国古代调名命名方法历来存在“为调”称谓和“之调”称谓的两种体系。唐、宋时的顺旋、逆旋，左旋、右旋与“之调”“为调”称谓的联系，就是这两种体系存在的反映；明代韩邦奇用“内调”“外调”概括这两种体系，清代钱塘说得更是明白，内调即“一宫有七调，皆在一均”。其实就是苏祇婆的“一均之中间有七声”，同宫系的七调；外调即“一宫有七调，分用七均”，同主音的不同宫七调。这本来并不是什么疑难问题。日本人田边尚雄最早提出燕乐律调名中有“之调”“为调”两种体系之别，1936年郭沫若翻译出版了日本学者林谦三的著作《隋唐燕乐调研究》，从此，中国学者接触并接受了林谦三在书中使用的“为调式”“之调式”这两个名词，并以为这是日本人研究中国传统音乐理论后创用的概念。关于这一点，黄翔鹏、陈应时都发表过文章，充分论证在中国传统乐调理论中一直就存在着这样两种概念，而且称林氏的称谓法是不妥的。①

由于在古籍中，两种不同的称谓法多半都省略了“之”字和“为”字，所以辨析记载上用哪种称谓法是第一步。在第五章的总结中，我们总结了各种文献的记载体例，每个文献如何运用不同的称谓法。两种称谓法只是角度不同，并不会改变所指称的内容结构。

林谦三在《隋唐燕乐调研究》一书中用两种称谓方式绘制了两个表格，我们先以用律吕相生秩序排列法来分析林谦三的两个表格，检查他所梳理的燕乐二十八调结构正确与否。以下是重组的林氏“之调式”表和“为调式”表（见表10-18、表10-19）。

① 黄翔鹏认为应该用原有的“左旋”“右旋”；陈应时主张称“之调”“为调”。

表 10-18　林谦三　唐燕乐二十八调图　Ⅰ. 之调式

借用记谱													
古律名	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹
俗律名	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
南吕均							南吕宫		歇指调 水调 南吕商	高平调	歇指角		
太簇均						太簇宫 沙陁调 正宫		太簇商 大食调	太簇羽 般涉调	大食角			
林钟均					林钟宫 道调 道调宫		林钟商 小食调 小植调	林钟羽 平调 正平调	小食角				
黄钟均				黄钟宫		黄钟商 越调 伊越调	黄钟羽 黄钟调	越角					
仲吕均			中吕宫		中吕商 双调	中吕调	双角						
无射均		仙吕宫		林钟商	仙吕调	林钟角							
夹钟均	高宫		高大石调	高般涉调	高大石角								

注：现在可以清楚看出，七角调的煞声都错位了，错置于正角。其余全都准确无误。

表 10-19　林谦三　唐燕乐二十八调图　Ⅱ. 为调式

借用记谱																	
古律名	应	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大	夷	夹
俗律名	南	姑	应	蕤	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
南吕均											南吕宫						
太簇均										（太簇宫 沙陁调 正宫							）
林钟均									（林钟宫 道调 道宫		歇指调 水调 南吕商					）	
黄钟均								（黄钟宫		太簇商 大食调	高平调				）		
仲吕均							（中吕宫		林钟商 小食调 小植调	太簇羽 般涉调	歇指角			）			
无射均						（仙吕宫		黄钟商 越调 伊越调	林钟羽 平调 正平调	大食角			）				

续表

借用记谱																	
夹钟均					高宫		中吕商 双调	黄钟羽 黄钟调	小食角								
夷则均						林钟商	中吕调	越角									
大吕均					高大石角	仙吕调	双角										
蕤宾均					高般涉调	林钟角											
应钟均					高大石调												

作为探索策略，林谦三用两种方式来解释古籍：按“之调”称谓方式解读，列成一张表格，按“为调”称谓方式解读，列成一张表格，以供对比选择。以上将林氏的两张表格转换成律吕相生秩序排列，两者的合理性与可信度就一目了然了。

在林谦三的表中，按“为调”称谓方式解读，不同的调所涉及的均多达十个以上，且有的均只用某一律为煞声，有相同称谓要素的两个调（如大食调、大食角）不在同一均之内。这些都暴露了用“为调”称谓方式来解读的不可理喻、不可信；按“之调”称谓方式解读，大体上是合理的，但其中对七个角调的理解则不符合燕乐调系统的实际。许多古籍都讲得很清楚，角调是以“闰角”为煞声的，即选用该均的变宫那一阶为煞声来建立调，调的结构具有角调的样式特征。但林谦三在解读时，却把每均的角调都理解为煞声在正角，这就发生了错位。

以上的评价可能会引起一种错觉，以为“之调”称谓方式是唯一可取的，以为“为调”称谓方式是该废除。这种误解要及时澄清。上文说过，中国古代乐学理论记述不同的调时，有两种不同的方式：用“之”，用“为”。就讲者而言，是两种不同的表达方式；就听者而言，是两种不同的理解方式。讲者用“之调”称谓方式来表达，听者就该用“之调”称谓方式来理解。讲者用“为调”称谓方式来表达，听者就该用“为调”称谓方式来理解。两种称谓方式并无孰优孰劣的高下之分。我们应当强调的是正确对应，要防止错位造成的误解。用“之调”称谓方式所表达的概念，不可按“为调”称谓方式来解释。用“为调”称谓方式所表达的概念，也不可按“之调”称谓方式来解释。这是因为对应正确与否导致的解释正误问题，而不是两种称谓孰优孰劣，哪种才可取，哪种该废除的问题。

经过这样一番点评，我们已经知道，林谦三之所以用不同称谓方式梳理出的唐燕乐二十八调内容很不一样，每个调名的含义都有两种可能，是因为他自己没能对文献所用的体例预先辨析，因而混淆了两种称谓方式。他自己也未做出孰是孰非的结论，他的列表方式也不简单明晰，不能显示出燕乐二十八调理论的逻辑结构。这些需要及时澄清，对他的研究价值要定位准确，不可盲从，不能因为他对两种称谓方式的混淆，而影响到我们对二十八调结构的理解。

附录2

唐燕樂二十八調圖

I. 之調式

		$\sharp c^1$	d^1	$\sharp d^1$	e^1	f^1	$\sharp f^1$	g^1	$\sharp g^1$	a^1	$\sharp a^1$	h^1	c^2	$\sharp c^2$	d^2	$\sharp d^2$	e^2	f^2
古律		黄	大	太	夾	姑	仲	蕤	林	夷	南	無	應	黄	大	太	夾	姑
俗律				黄	大	太	夾	姑	仲	蕤	林	夷	南	無	應	黄	大	太
太簇均	聲			宮		商		角		變徵	徵		羽		變宮	宮		商
	調			正宮 沙陁調 太簇宮		大食調 太簇商		大食角					般涉調 太簇羽			*		*
夾鐘均	聲			變宮	宮		商		角		變徵	徵		羽		變宮	宮	
	調				高宮		高大石調		高大石角					高般涉調			*	
仲呂均	聲			羽		變宮	宮		商		角		變徵	徵		羽		變宮
	調			中呂調			中呂宮		雙調 中呂商		雙角					*		
林鐘均	聲			徵		羽		變宮	宮		商		角		變徵	徵		羽
	調					正平調 平調 林鐘羽			道調宮 道調 林鐘宮		小植調 小食調 林鐘商		小食角					*
南呂均	聲				變徵	徵		羽		變宮	宮		商		角		變徵	徵
	調							高平調			南呂宮		歇指調 水調 南呂商		歇指角			
無射均	聲			角		變徵	徵		羽		變宮	宮		商		角		變徵
	調			林鐘角					仙呂調			仙呂宮		林鐘商		*		
黄鐘均	聲			商		角		變徵	徵		羽		變宮	宮		商		角
	調			伊越調 越調 黄鐘商		越角					黄鐘調 黄鐘羽			黄鐘宮		*		*

宋教坊律	黄	大	太	夾	姑	仲	蕤	林	夷	南	無	應	黄清	大清	太清	夾清
同字譜	合	下四	高四	下一	高一	上	勾	尺	下工	高工	下凡	高凡	六	下五	高五	緊五

日本雅樂律	壹越	斷金	平調	勝絕	下無	雙調	鳧鐘	黄鐘	鸞鏡	盤涉	神仙	上無
現今之高度	d^1	$\sharp d^1$	e^1	f^1	$\sharp f^1$	g^1	$\sharp g^1$	a^1	$\sharp a^1$	h^1	c^2	$\sharp c^2$

II. 爲　調　式

	#c¹	d¹	#d¹	e¹	f¹	#f¹	g¹	#g¹	a¹	#a¹	h¹	c²	#c²	d²	#d²
古律	黃	大	太	夾	姑	仲	蕤	林	夷	南	無	應	黃	大	太
俗律			黃	大	太	夾	姑	仲	蕤	林	夷	南	無	應	黃
聲	宮		商		角		變徵	徵		羽		變宮	宮		商
調	•黃鐘宮		大食調 •太簇商							高平調			*		*
聲	變宮	宮		商		角		變徵	徵		羽		變宮	宮	
調				高大食調		變角					仙呂調				
聲		變宮	宮		商		角		變徵	徵		羽		變宮	宮
調			正宮調 沙陁調 •太簇宮												*
聲	羽		變宮	宮		商		角		變徵	徵		羽		變宮
調	黃鐘調 •黃鐘羽			高宮		雙調 •中呂商		小食角							
聲	徵		羽		變宮	宮		商		角		變徵	徵		羽
調			般涉調 •太簇羽			中呂宮		小植調 小食調 •林鐘商		歇指角					*
聲	變徵	徵		羽		變宮	宮		商		角		變徵	徵	
調				高般涉調							林鐘角				
聲		變徵	徵		羽		變宮	宮		商		角		變徵	徵
調								道調宮 道調 •林鐘宮		歇指調 水調 •南呂商					
聲	角		變徵	徵		羽		變宮	宮		商		角		變徵
調	越角					中呂調					林鐘商		*		
聲		角		變徵	徵		羽		變宮	宮		商		角	
調										南呂宮					
聲	商		角		變徵	徵		羽		變宮	宮		商		角
調	伊越調 越調 •黃鐘商		大食角					正平調 平調 •林鐘羽			仙呂宮		*		*
聲		商		角		變徵	徵		羽		變宮	宮		商	
調				高大食角											

（注意）　表中·符者爲唐會要天寶十三年改名樂曲中之正調名（太簇角與林鐘角除外）。

*符表示正聲之調首亦可取於此處用淸聲律。

第七节　二十八调系统与丝、竹、笙管的关系

这个问题的萌生始自《燕乐考原》。因凌廷堪反复强调："《辽史·乐志》曰：'四旦二十八调，不用黍律，以琵琶弦叶之，皆从浊至清'是也。"在其著《卷一·总论》中说："后之论燕乐者，不知琵琶为燕乐之原，而乃漫于箫笛求之，无怪乎其于二十八调之说，皆茫如捕风也。"又在《卷六·燕乐二十八调说上 第一》中说："燕乐之源，据《隋书·音乐志》，出于龟兹琵琶，惟宫、商、角、羽四均，无徵声。一均分为七调，四均故二十八调也。其器以琵琶为主，而众音从之……琵琶四弦，故燕乐四均矣！"凌廷堪虽然创用了在琵琶上寻找各调各音的实证方法，但由于他所设计的琵琶定弦并不合乐家所用，所以无功而终。至于他提出一弦一均七调，每弦每柱为何音，其中谬误，此处不再评说，详见本书第八章第一节。总之，以凌氏见解，二十八调是以琵琶为实践本体。他这种"取文献证以器数"的研究方法被给予极高评价。[①]但陈应时先生于1986年发表一篇文章《燕乐二十八调为何止"七宫"》，对燕乐二十八调以琵琶定律提出反对意见。认为工尺谱字起源于管乐器，所以才会被称为"管色谱""笛色谱"。也正是箫、笛一类的六孔管乐器阻碍了燕乐调向十二宫发展，如果只用琵琶解释止于"七宫"是解释不通的。又有洛地发表数篇文章，明确申明"七宫四调，二十八调在竹不在丝。"这虽然不是燕乐二十八调诸多问题中的大问题，但却是容易澄清然而还没有完全澄清的问题，所以也在此列出讨论。

其实这个问题应该分三个层面来讨论。

1. 什么意义上在竹?

2. 什么意义上在丝?

3. 什么意义上在笙管?

这表明本书观点是，关于在竹在丝的讨论应该扩大，加入对笙管的思考。

先说第一层面：刘勇在《〈辽史·乐志〉中的"四旦"是四宫吗？》一文中已经有简明扼要地解说："累黍定律是求取黄钟律管音高的一种办法，律管是定律器而不是乐器，即便是整套的十二律律管，也不是用于演奏的。如何能用来'叶'二十八调？不用黍律，是因为黍律的功用本非如

① 参见王延龄先生为《燕乐三书》所做的前言。

此。琵琶可以弹二十八调，但要依照黍律定弦，这才是二者的关系。"[1]这段言论已经说清此问题，笔者也不必多言。另有《梦溪笔谈·卷六·乐律二·琵琶定弦》中所言："内黄钟、太簇、林钟宫声，弦中弹不出，须管色定弦。"说得也是这个环节。在描述燕乐二十八调系统时，头管的权威性在于筒音为合、为黄钟，把乐队合在一起。但要讲乐调系统，管有模糊之处，因为管上一个音孔谱字有不同音高，全靠口风与指风控制，不能表达二十八调的经纬交织。而琵琶弦与相的音位明确可见，远胜于看不见抓不着的管中音。从前文分析明代文献《钟律通考》，我们已经图文并茂地交替列出管色四调，但还是不如用琵琶演示音位图那样直观形象化，既能标识出调式音列，还能指出煞声。所以，郑译用琵琶推演出八十四调，燕乐二十八调也须靠琵琶音位来阐述。音乐实践中本来就是管、弦并用，以竹定律，以丝推演出二十八调，就总体分辨，这无可怀疑。

第二层面：燕乐音阶与古代琵琶的关系有定弦和指位两个侧面：散声音高，即定弦的高度，只是问题的一个侧面，不同乐器有不同定弦，这人人知道，它与系统的关系并不是决定性的。关键是每条弦的指位和谱字律位的认定。散声定弦和品柱上所用的指位，是音阶观念具体扣在弦上的音乐实体，这才是问题的本质。琵琶音位还可以根据相对弦长比，通过律学分析还原出实际的音响及乐学含义，甚至可以分析出不同律制之间细微的差异。如在《琵琶音位的设想》一章中，我们曾经讨论过的"下五""下工"音位。所以重要的是应该讨论指位变化，指位体现调观念，了解了指法，就把握住了乐调结构和犯调方式。凌廷堪虽然创用了在琵琶上寻找各调各音的实证方法，但由于他所设计的琵琶定弦并不合乐家所用，所以成就在此，缺陷也在此。《声律通考》也采用了这样的方法，但陈澧关注乐工实践，对乐工所用的两种定弦法进行理论分析，并全面写出四调七运在散声上所当之音。可惜的是，他并没有推演出各弦各品柱上的音位，而且他那四弦散声七运四调的音位图被林谦三理解为散声及多柱（不下十二柱）的音位图，所以被毫不留情地斥为"纸上空论"。[2]陈澧所介绍的是相隔纯四度的两种定弦，这和正、反把笙、雌雄笛的功用是一样的，可以胜任各种调式转换。

第三个层面：以往的研究多关注管子定音的作用，对笙的作用认识不够。笙作为管乐器，它的特殊性在于，它是有簧的定律乐器，笙苗经过点簧后，音被清楚地区别开，而且是单个的每苗一音地定下来，不能改

---

① 刘勇：《〈辽史·乐志〉中的"四旦"是四宫吗？》，《中央音乐学院学报》，2001年第3期，第42页。

② 参见《隋唐燕乐调研究》，第119页。

变。而头管、箫、笛之类管乐器，一孔两音，带有模糊性，高下不明。在传承的过程中，笙苗作为有确定音高的乐器被传下来，它可能会丢失个别管苗，因缺律而演奏的调域减少，但它的音高没有模糊性。而且点簧的过程，是很细致的技术，可以通过师徒相承而传递下来。我们甚至可以说，这种无形的文化物质遗产经由有形的技术层面，将音乐形态的逻辑结构保存下来。因此在讲音律系统在调中的运用时，笙管乐有很大的参考价值。如今在民间乐种（晋、冀、鲁、陕等笙管乐、鼓吹乐）的遗存中，笙都是主奏乐器。很多学者对笙管音律的研究，对我们理解音律系统在实践中的运用状况有极高的参考价值，但长期以来，这个问题是被忽视，特别是被排斥在燕乐调研究之外的，这值得我们反思。在讨论燕乐二十八调音律系统时，应该把笙管的各种材料纳入进来。

陈旸《乐书》最早记载了19簧巢笙的音位，杨荫浏先生根据陈旸《乐书》中转述阮逸的话，推算出古籍中记载的和笙、竽笙的音位，这样一来，理论上恢复了文献中和笙、巢笙、竽笙的音位，并撰写了题为《笙——竽考》的论文发表。[①]陈旸在《乐书》中以律吕名记述笙管音位，没有配写谱字。现在用律吕相生秩序排列方式重新制表列出杨先生对三种笙管音位的梳理：粗体字为各笙本调七声音阶，方框表示各笙的宫管（见表10–20）。[②]

表 10–20　笙管音位

管序	13	5	19	2 10	16 15	17 14	4 9	8 12	3 1	6 11	7	18
巢笙	夹	无	仲	**黄 正**	**[林] 宫**	**太 浊**	**南 正**	**姑 浊**	**应 正**	**蕤 浊**	大	夷
八度相和				**黄 清**	**林 清**	**太 正**	**南 清**	**姑 正**	**应 清**	**蕤 正**		
和笙	夷	夹	无	**仲 正**	**[黄] 宫**	**林 浊**	**太 正**	**南 浊**	**姑 正**	**应 浊**	蕤	大
八度相和				**仲 清**	**黄 清**	**林 正**	**太 精**	**南 正**	**姑 清**	**应 正**		
竽笙	蕤	大	夷	**夹 正**	**[无] 宫**	**仲 浊**	**黄 正**	**林 浊**	**太 正**	**南 浊**	姑	应
八度相和				**夹 清**	**无 清**	**仲 正**	**黄 清**	**林 正**	**太 清**	**南 正**		

① 杨荫浏：《笙——竽考》，《乐器》，1974年第3期，收入《杨荫浏音乐论文集》，上海：上海音乐出版社1986年版，第362～387页。

② 杨荫浏原表见《笙——竽考》第376页，又参考张振涛《笙管音位的乐律学研究》第26、41页。

这三种不同音位的笙可以保证在演奏不同均的曲调时，尽量少地变换指法，用同一种指法可以演奏不同的调，这种演奏传统正是乐工世世代代传下来的聪明之举。

张振涛《笙管音位的乐律学研究》一书中提供了民间现存各乐种中所使用的各种笙管音位资料，组织在一起，可以对照出一个稳定的笙制传统。下表以律吕相生秩序排列，阿拉伯数字表示管序，见表10–21。

表 10–21　笙匠的音位排列

十二律吕		大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
谱字		下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	高四	高工	高一	高凡	勾	下四
正	满州笙				16 6	2	14	12	4	11	3	5		
反	日本明传 17 簧 见魏氏乐器图				2	13 14	12 [15]	8 4	11 7	1 3	17 5 10	6		
	童斐 13 簧					2 6	13 14	12 [15]	4 8	7 11	3	5 10		
	苏南 14 簧					2	13 14	12 [15]	4 8	7 11	3	5 10	6	
西安、河南、京冀、晋北各地	官调笙 反把					2	14	[15] 12	4	7 11	3	5	6	
	梅管笙 正把	大					2	14	15 12	4	7 11	3	5	6
	智化寺、 音乐会笙			16	17 6	2	13 14	12 [15]	8 4	11 7	3	10 5	9 1	
	雄县 17 簧 “笙苗歌”			16	6 17	9 14	13	[15] 12	8 4	11 7	10 3	1 2	蕤	大
	佳县、辽宁 “笙苗歌”			16	6	2	14	12	4	11	3	5	蕤	
	雄县 14 簧				6	2 9	13 14	12 [15]	4 8	7 11	3	5 10		
	河南 14 簧				6	2 9 1	13 14	12 [15]	4 8	7 11	3	5		
	辽宁 15 簧				6	2 9	13 14	12 [15]	4 8	7 11	3	5 10	1	
	雁北笙管			夹	6	2	14	12	4	11	3	5		16
西安鼓乐	平调笙						2	14	12	4	11	3	5	
	梅管笙						↑ 5①	2	14	12	4	11	3	
	官调笙	7 11	3						5	2	14	12	4	
	西安鼓乐 二调笙				6	14 10	12 [15]	2 4	7 11	3	5			

① 李石根在《西安鼓乐全书》中提供的梅管笙第5苗是半升的c^2。

以上这张用律吕相生秩序排列的表格把分布于各地各乐种的笙管音位展示得非常清楚，各地笙管的失律情况、可演奏的调域能力也一目了然。通过这种比较，可以看到，至少从明代到现在的笙管音位制度是不变的。笙匠以第15管为起始音，表中可见，以15管当尺为绝对多数，指导观念是“大尺为母”，这个观念有两层含义：从律学角度说，此为生律法的起点，为下徵调音阶结构找个说法。艺人们很形象地说，黄钟生林钟是“子欺母”。那么，母可以生子，林钟可以生黄钟，非常爽快地就把意识形态的窠臼彻底摧毁了，为下徵调的律学基础给出人民自己的解释。从乐学角度说，这才是音阶的起始音，这才是宫。有学者认为，将林钟谱字定为“尺”，隐含着这样的意义，即：以林钟为尺度才是音乐实践中的事实。①

第八节 燕乐二十八调与苏祇婆五旦七声的关系

因为苏祇婆五旦七声是龟兹乐的乐调观念，郑译因受苏祇婆的启发，从而在琵琶上推演其声，再得七均，共十二均八十四调。据此，林谦三认为，隋唐之俗乐“不外乎龟兹乐调之苗裔”。②他甚至将这称为使中国乐调起了大革命。不仅如此，由于龟兹音乐文化与印度的密切关系，尤其是，考古界在南印度的Pudukkottai的石窟中发现了印度“七调碑”（Kudumiyamalai，音乐石碑），林谦三更是将苏祇婆的七调与“七调碑”的七调联系起来，于是，他更进一步说：“苏祇婆所传的龟兹乐调名都是梵语，毫不足异，其乐调不仅限于名称、连调之性质、调之高度，都是来自印度乐调。唐俗乐二十八调，可以说是以龟兹为中介而传入了中国。而稍稍华化了的印度乐调。”

迄今为止，最新的一个研究成果也表达了这样的观点，即燕乐二十八调的形成，其真正来源是经过了龟兹乐这个中介的古代印度乐调体系。认为由于“古代印度乐调体系传入中原以后，应该有其独立的结构形式和风格特征”，③所以二十八调的形成过程就是：南北朝时期龟兹——印度乐调体系传入；隋代对其进行理论总结；中晚唐构建了适应当时各种乐调体系的二十八调理论；宋人对二十八调体系做出许多特有的阐释。④

---

① 张振涛：《笙管音位的乐律学研究》，济南：山东文艺出版社，2002年5月版，第113页。
② 林谦三：《隋唐燕乐调研究》，第14页。
③ 引自赵为民博士学位论文《唐代二十八调理论体系研究》（2004年）打印本第9页。
④ 赵为民博士学位论文《唐代二十八调理论体系研究》打印本，摘述自第80页。

龟兹乐"五旦七声"的乐理观念对燕乐二十八调当然有影响，但究竟是什么样的影响呢？真如林谦三所说，只是稍稍华化了的印度乐调吗？龟兹乐调和燕乐二十八调这两者之间的关系究竟如何呢？我们现在讨论这个问题，并不是因为它是二十八调体系内的问题，而是追问二十八调形成的前因。

一、印度"七调碑"与苏祇婆七调

郑译在介绍苏祇婆七调时，由于与雅乐音阶的七声一一对应，容易让人误解为是龟兹七个阶名，但其实是以七声音阶为基础，各音轮流当结音的七个调式。而且由于以中原五声加二变的阶名体系来指代龟兹调名，会造成概念模糊，并掩盖两种乐调体系所立足的不同律制基础。这是在理解苏祇婆七调之前需要先行理清的理论原则。其次，在理解"七调碑"与苏祇婆七调关系时，还要注意到一个信息：郑译的叙述特征是同音列七调式，而此七调式有"五旦"（即五个调高，中国古代称"五均"）的旋相转移。这种叙述框架注重的是"均"、"调式"的纲目关系及整体移位的转调原则。

而"七调碑"的内容则并非苏祇婆七调这种注重同音列，同时兼顾同主音的情况。这种叙述框架表明与乐器实践联系紧密：设想在琉特类四弦或五弦乐器上，以同一弦散声为不同调的结音，运指与运律的各种可能性是可以推衍出来的。

林谦三采用对音的方式比较了七调碑调名和苏祇婆调名。[①]

1. Madhyama - grūma ——Ma音阶

2. Ṣaḍjo - grūma ——Sa音阶

3. Ṣāḍava ——沙腊，徵调

4. Ṣāḍhārita ——娑陁力，宫调

5. Pañcama ——般赡，羽调

6. Kaiśika - madhyama

7. Kaiśika ——鸡识，商调

"七调碑"的所谓七调并不是七个调，前两个是玛音阶、萨音阶，早在公元1世纪左右（一说4世纪左右）的印度古籍《乐舞论》（*Nātya*

① 林谦三：《隋唐燕乐调研究》，第26页。

Sāstra 印度古代文艺理论家婆罗多Bhärata著）中就有记载。[①]后5个是拉格（Raga）。在各种介绍拉格的资料中，一直称拉格是旋律程式，直到最近，在一次学术活动中，终于听到一位印度音乐家介绍"拉格"时，很明确地说，在一个相同的音列中，结束在不同音位，就形成不同的拉格。[②]这不正是现代乐理所说的调式吗？如此说来，和中原乐调概念有共性。印度Sa音阶和Ma音阶是这些拉格存在的基础。不知为什么林谦三会把这则包含了两种音阶和五个拉格的材料称为"七调碑"，而且从此给人们一个强烈印象，认为这石碑上的"七调"与苏祇婆七调是一回事。其实"七调碑"的出现比苏祇婆随突厥公主入中原事件要晚得多，而且，印度乐调—龟兹乐调和燕乐二十八调这两者之间的关系究竟如何，仅仅从文化历史上的联系来谈，并不能真正为这个疑问找出明确答案。还需要从音乐形态入手，仔细分析这中间的异同。在第六章第四节因《乐典》"典乐故而觅今之由来"，从而引出对世俗之乐的前世余绪发出申论。简单地对印度乐系和中原乐系的关系作出几点判断，此节意欲更加详细地分析两者间音乐形态的差异。

二、两种乐系碰撞中的基本判断

首先可以认定，当两种文化的乐系碰撞时，总体上有几个判断：

（1）印度乐理以七声建立音阶结构；而中原音乐以五声为基础音加入偏音来构成七声音阶。

（2）印度音阶有大量五度相生律音程所构成的音级，除此之外，还有纯律音程构成的音级（具体而言，就是ma-dha之间的纯律大三度，dha-ma之间的纯律小六度；sa-ri之间的纯律大二度，即小全音，ri-sa之间的纯律小七度）。

（3）与汉族中原音乐的音阶相对照时，ri、dha两音低一个普通音差。这个差异是很细微的，并不会感觉到很大的冲撞和分歧。所以，"并戾"的问题并不是由此产生，而应该是以哪个音为基干进行比较时出现的。

（4）印度乐理中的"sa"和"pa"是重要的骨干音、支柱音。若空弦为Sa、Pa，那么，以Sa为最低弦散声时，同样的四音列只是平移至pa弦，即同

---

① ［印度古籍］Bharata (婆罗多), *The Natyasastra*, Volume 2, Bibliotheca India, *The Asiatic Society*, Calcutta, India.)的英译本（Ghosh.M., Translator Vol. 1, Ch. 1 - 27, 1950; Vol. 2, Ch.28–33,1961.）

② 2016年10月29日晚在南京艺术学院音乐学院"东方音乐研究论坛"的晚间工作坊，来自印度甘德哈瓦艺术大学的西塔尔演奏家Jagdeep Singh Bedi先生作有关印度音乐理论的讲演。

样的指位在sa、pa两弦上就获得一个完整的sa音阶；此外，ma音阶中，pa音则低一个普通音差，与ma音形成一个小全音，相对波长$\frac{9}{10}$。以ma音为空弦散声，四音列指位与另两弦相同。

（5）在隋代宫廷乐工的观念中，主弦散声、头管筒音是骨干音、支柱音，称为“合”，被看作黄钟。

在做出这样的总体判断后，两种乐系碰撞中有怎样的融合与排斥，就可以进行非常具体的比较分析。

从“七调碑”上的七个术语来看，前两个是从古至今的两种音阶，后五个是拉格。林氏认为有四个调名可以对的上，所以苏祇婆调出于印度乐调。从下列表格的对比中，我们可以清楚地看到上述特点，并从中剖析出两种乐系碰撞时产生影响的方式和程度。

表 10-22　印度 Sa 音阶

印度传统唱名	sa	ri	ga	ma	pa	dha	ni	sa
借用现代音名	C	D	^{b}E	F	G	A	^{b}B	C
借用现代唱名	rai	mi	fa	so	la	si	do	rai
近似中原唱名	商	角	清角	徵	羽	变宫	宫	商
弦长比例	1	$\frac{9}{10}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{1}{2}$
相对音高（全音数）	0	0.91	1.47	2.49	3.51	4.42	4.98	6

斯鲁蒂数表示音程	3	2	4	4	3	2	4
相邻两音音程系数	$\frac{10}{9}$	$\frac{16}{15}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{10}{9}$	$\frac{16}{15}$	$\frac{9}{8}$
相邻两音音程值（以全音数表示）	0.91	0.56	1.02	1.02	0.91	0.56	1.02

从表10-22的对应来看，印度sa音阶各阶与中原乐调各阶比较，只有“角”“变宫”两音各高出一个普通音差[①]，这样一一对应就出现了雅乐音阶中所没有的“清角”音位。

① 因为中原乐调的律学规范是三分损益律，商—角、羽—变宫之间各为一个大全音，而sa–ri、pa–dha之间各为一个小全音。

表 10-23 印度 Ma 音阶

印度传统唱名	ma		pa		dha		ni		sa		ri		ga		ma
借用现代音名	F		G		A		^{b}B		C		D		^{b}E		F
借用现代唱名	so		la		si		do		rai		mi		fa		so
近似中原唱名	徵		羽		变宫		宫		商		角		清角		徵
弦长比例	1		$\frac{9}{10}$		$\frac{4}{5}$		$\frac{3}{4}$		$\frac{2}{3}$		$\frac{3}{5}$		$\frac{9}{16}$		$\frac{1}{2}$
相对音高	0		0.91		1.93		2.49		3.51		4.42		4.98		6
斯鲁蒂数表示音程		3		4		2		4		3		2		4	
相邻两音音程系数		$\frac{10}{9}$		$\frac{9}{8}$		$\frac{16}{15}$		$\frac{9}{8}$		$\frac{10}{9}$		$\frac{16}{15}$		$\frac{9}{8}$	
相邻两音音程值（以全音数表示）		0.91		1.02		0.56		1.02		0.91		0.56		1.02	

从表10-23的对应来看，印度Ma音阶各阶与中原乐调各阶比较，“羽”① “变宫”和“角”三个音各高出一个普通音差。也出现了“清角”音位。

汉族传统调式观念是将宫音当作调头、均主、首位，其它音都以三分损益法派生，这与印度乐理有较大分歧。而将印度乐调的两种音阶与中原雅乐观念的音阶比较时，其中出现的变音“清角”音位，与中原传统的权威观念产生了极大的不同点。然而，却与乐工的音乐实践相通。

三、印度——龟兹乐调与中原乐调的融合

根据林谦三的介绍，七调碑的内容还包含各调的音阶和结音，即中国的煞声，根据已有的相关研究，Sādhārita相当于雅乐宫调式，Kaiśika相当于雅乐商调式，Pañcama则相当于雅乐羽调式。我们只能理解为这些与宫调、商调、羽调有共性的拉格被中国乐工灵活地吸收，形成一均数调的创调观念。

印度Sa音阶和Ma音阶是包含纯律因素的七声音列，七调碑碑文上还有两个变音antara（简称a）、kakaji（简称ka）②，成为九声的音列，有更丰

① Ma音阶中ma—pa音之间为一个小全音，而徵—羽之间为一个大全音。

② 这两变音在婆罗多的《乐舞论》中已经提及，antara高于ga音两个“斯鲁蒂”（sruti），kakaji高于ni音两个“斯鲁蒂”，用现代律学表达，即高一个自然半音。同前，*The Natyasastra*，第13页。

富的旋律程式组合可能。如此看来，很容易比较出在这两个乐调体系碰撞时，有什么样的大同小异。

表 10-24　不加 a、ka 两个变音的对照

Sa 音阶	sa	ri	ga	ma	pa	dha	ni	sa	苏祇婆调
借用现代音名	C	D	^{b}E	F	G	A	^{b}B	C	
对应宫商唱名	羽	变宫	宫	商	角	变徵	徵	羽	Sa 音阶
以 ma、pa 为结音的各调	商	角	(清角)	**徵**	羽	变宫	宫	商	沙腊 Ṣādava
	徵	羽	(清羽)	**宫**	商	角	(清角)	徵	娑陁力 Ṣādhārita
	商	角	(清角)	徵	**羽**	变宫	宫	商	般涉 Pañcama
	徵	羽	(清羽)	宫	**商**	角	(清角)	徵	鸡识 Kaiśika
弦长比例	1	$\frac{9}{10}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{1}{2}$	
相对音高(全音数)	0	0.91	1.47	2.49	3.51	4.42	4.98	6	

斯鲁蒂数表示音程	3	2	4	4	3	2	4
相邻两音音程系数	$\frac{10}{9}$	$\frac{16}{15}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{10}{9}$	$\frac{16}{15}$	$\frac{9}{8}$

表10-24以七声的Sa音阶为基础，“娑陁力”“鸡识”两种调式都缺雅乐音阶所必须的“变宫”“变徵”两个变音、“般涉”和“沙腊”则缺一个变音，即“变徵”。四种调式中都有雅乐音阶不认同的“清角”音。只有添加了“a”“ka”两个变音，才能满足雅乐音阶各种调式的结构要求。

表 10-25　加 a、ka 两个变音的对照（根据林谦三的表[①]，补充了律学分析数据）

碑文九声	sa		ri	ga	a	ma		pa		dha	ni	ka	sa	苏祇婆调
借用现代音名	C		D	^{b}E	E	F		G		A	^{b}B	B	C	
借用宫商唱名	羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	Sa 音阶
	商		角		变徵	**徵**		羽		变宫	宫		商	沙腊
	徵		羽		变宫	**宫**		商		角		变徵	徵	娑陁力
	商		角		变徵	徵		**羽**		变宫	宫		商	般涉
	徵		羽		变宫	宫		**商**		角		变徵	徵	鸡识
弦长比例	1		$\frac{9}{10}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$		$\frac{2}{3}$		$\frac{3}{5}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{8}{15}$	$\frac{1}{2}$	
相对音高（全音数）	0		0.91	1.47	1.93	2.49		3.51		4.42	4.98	5.44	6	

斯鲁蒂数表示音程	3	2	2	2	4	3	2	2	2
相邻两音音程系数	$\frac{10}{9}$	$\frac{16}{15}$	$\frac{135}{128}$	$\frac{16}{15}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{10}{9}$	$\frac{16}{15}$	$\frac{135}{128}$	$\frac{16}{15}$
相邻两音音程值（以全音数表示）	0.91	0.56	0.46	0.56	1.02	0.91	0.56	0.46	0.56

通过表10-24、表10-25的比较，印度乐调——龟兹乐调与中原乐调之间的差异可以看得很清楚，前边所作的总体判断得到证实：

（1）印度乐调的纯律因素与中原五度相生律之间的差异，只是一个普通音差，对于乐调没有影响。

（2）在表10-24中，“鸡识”与“般涉”是同音列、同主音的两个不同调式；“娑陁力”与“沙腊”也是同音列、同主音的两个不同调式。它们都出现了“清角”甚至“清羽”音位，不同于中原雅乐中的变音。

（3）据印度文献记载，还有一种含中立音的音阶“ga音阶”，但在七调碑中并没有这种音阶，所以印度乐调与中原乐调并无本质冲突。“三声并戾”也不是指音律冲突而是乐理观念的差异。

在郑译的观念中，只能有二变（变宫、变徵），而不能有二清（清角、清羽）。乐工实践中以头管的筒音、琵琶的第一弦散声为“合”，为黄钟。这在郑译眼中，就是宫，其他音都是由此派生而出。这种观念使他在比较

① 见林谦三著作中的碑文七调表，但林谦三将ri音和ni音的元音都改为a。

这两种乐理系统时，必然产生如表10–26所示的情况。

表 10–26　两种乐理系统对比表

Sa 音阶	sa		ri	ga		ma		pa		dha	ni		sa
借用现代音名	C		D	♭E	E	F		G		A	♭B	B	c
对应中原律吕	黄钟		太簇	夹钟	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟		南吕	无射	应钟	黄钟清
工尺谱字	合		四	下一	高一	上	勾	尺		高工	下凡	高凡	六
对应宫商唱名	商		角	**清角**		**徵**		羽		变宫	**宫**		商
“三声并戾”	宫		商		**角**	（清角）	**变徵**	徵		羽		**变宫**	宫
林钟之宫	清角		徵		羽	(清羽)	变宫	宫		商		角	清角

从表10–26中，我们看到的情况是，以Sa音阶而言，印度乐调中的骨干音sa，在中原宫廷乐工那里对应头管的筒音“合”字。在乐工灵活的音乐实践中，谱字有定，即“合”字对黄钟，而宫商无定，以Sa为主弦散声，为商，Pa为羽，这样的结构就必然出现清角。这就是郑译所说的“三声并戾”，如表中黑体字所显示的，两种系统中有三阶是互相错置的。

当他比较这两种乐理系统时，发现了这个差异、分歧，并用这样的表述对此进行确认：

> 仍以其声考校太乐所奏，林钟之宫，应用林钟为宫，乃用黄钟为宫；应用南吕为商，乃用太簇为商；应用应钟为角，乃取姑洗为角。故林钟一宫七声，三声并戾。
>
> ……译又与夔俱云：“案今乐府黄钟，乃以林钟为调首，失君臣之义，清乐黄钟宫，以小吕为变徵，乖相生之道。今请雅乐黄钟宫以黄钟为调首，清乐去小吕，还用蕤宾为变徵。”①

他认为“以小吕（仲吕）为变徵”的音位错了，违背了三分损益的法则，以林钟为调首，违背了君臣的政治伦理道德。虽然他是以批评的口吻来表述，却为我们清楚地记录下了当时实践中“清角”这个音的存在，甚

① [唐] 魏徵、令狐德棻撰：《隋书》，北京：中华书局，1973年，第346页。

至可以让我们推导出“清羽”的应用。

有的版本为“二声并戾”,[1]另有观点认为应该更正为“声声并戾”，这些都是对这个差异表示确认。

这些都是历史背景，对后世虽有影响，但不是燕乐调本身的内容。我们可以清楚地确认，燕乐二十八调只继承了龟兹乐调中与中原乐理观念相一致的因素，“五旦”可以与旋宫观念相对应，大食调（以商音为煞声）和般涉调（以羽音为煞声）这两调名和中原乐调可以相融，在“音立一调”的创调观念下推演出符合五度相生调式体系的七均四调。

所以这种讨论只是一个对观念与实践有分歧的确认，这个命题在音乐史上有分量、有地位，但不在讨论二十八调内部系统的命题范围内。它的是非、得失不必在这里来讨论。林谦三断言的“唐俗乐二十八调，可以说是以龟兹为中介而传入了中国，而稍稍华化了的印度乐调”是太过武断，是不正确的。就文化的交融而言，如果一个很不相同的文化因素传入，是不可能被硬性地全盘接受的。《乐舞论》中的萨音阶七声本质上与三分损益律七声有共性，律制的差异在这里并不是主要矛盾。“三声并戾”的根由在于调式音阶的结构不同，这一点在多数学者的认识中早有共识。

第九节　工尺谱从固定到可动的演变以及所引起的调名变化

一、从十个谱字的固定律吕对应到七个可动谱字的转化

《梦溪笔谈》《补笔谈》记录下的工尺谱字与律吕的固定对应关系，是中国传统乐学理论中的重要依据，燕乐二十八调由于这种固定记谱体系而易于追索勾勒出各调包含哪些音，可以把定律乐器民间笙管乐的测音资料、乐器的管苗音位、琵琶音位等与燕乐半字谱之间很明确的相互对应关系一一整理清楚，与今日记谱体系连通，使那些躺在世代传抄的乐谱中的音乐变为现代记谱的音符，可以让每个乐手演奏出来。但自明清以来这种记谱传统发生嬗变，在主奏乐器以笛、箫为主的条件下，一孔可出两音，原来区分高下的几个谱字由于同出于一孔而不分高下，开始变得模糊；上、勾、尺三个谱字也变得可以互相取代，将“勾”和“尺”看作同一个谱字，甚至有说“勾”为“低尺”，形成“以尺代勾”，后来又很明确

---

① 清武英殿本。

地将“上”与“勾”看作一个谱字，允许“以上代勾”，最具体的例子就是在《钟律通考》中“歇指角”是“以上代勾”地煞声在仲吕。

燕乐调所用的工尺谱字，在明代以后的重要变化是，谱字的职能从标记固定的音位转变为可动的唱法。这转变是经历了一个过程的。回顾明代之前，我们见到，直到南宋陈元靓、张炎的记述，半字谱字与明、清时的工尺谱字彼此不同。元代的情况我们不清楚。到明代，逐渐出现了把工尺谱字当作可动的唱名来使用的做法。不同的均，尽管具体的音律集合（均）彼此不同，却可以用同样一套工尺谱字来唱、来记谱。

二、把“正宫”称为“五字调”，并为这类称谓寻找理论根据

明代以来，正宫因为对应太簇而被视为名不正言不顺，所以渐渐地被改为谱字对“四（五）字”，黄钟宫被安排对应“合（六）字”，于是当调名完全变更为工尺七调时，正宫变为四字调（五字调）。从文献的记载情况看，最早出现在《竟山乐录》中，最早有详细叙述是在胡彦升的《乐律表微》中。在他的著述中，记载了当时出现的调名变更，他认为调名与谱字之间发生了矛盾，于是主张把俗称的“正宫调”改名为“五字调”，理由是“正宫调”的太簇律为宫，而太簇半律为“五”字（太簇正律为“四”字）。这样，他实际上是把“五”字移到了“正宫调”的宫阶律位上来了。

从胡彦升的记述可以看出，当时已经出现了以谱字作为称谓来称呼调的习惯，例如“尺字调”“工字调”“凡字调”，但其含义与清中后期工尺七调系统里同样名称的调相比较，实际意义并不相同。这阶段，燕乐调名经受着改调名的遭遇，而工尺谱字也经受着被移动的遭遇，两者都显示出处于变迁过程中的不稳定状态。

三、小工调系统七调与传统乐调的继承关系

由于笛箫类六孔乐器的盛行，一孔出两音，谱字不再分高下，原“勾”孔废除了，“上”“勾”两字被当作同一个谱字，在遇到技巧繁难时，“勾”字难以演奏，就被“上”字所代。最终，形成小工调工尺记谱体系，只有七个可动谱字，一改传统的“律吕、谱字有定而宫商无定”，成为“谱字、宫商有定，律吕无定”的工尺七调系统，“勾”字彻底被取代了。戴长庚的《律话》详细记载了小工调七调与二十八调衔接的途径。他的成果是我们今天解开民间乐种传谱的钥匙。这些传谱以工尺七调系统和调名记写来自燕乐二十八调繁盛时期的乐曲。

表 10-27　戴长庚工尺七调与燕乐二十八调表

	大清		夹清			黄清		太清					大清
	大	夷	夹	无	仲	黄	林	太	南	姑	应	蕤	大
	下四	下工	下一	下凡	上	合	尺	上四	上工	上一	上凡	勾	下四
凡字调							南吕宫		歇指调	南吕调		歇指角	
一字调						正宫		大石调	般涉调		大石角		
小工调					道调宫		小石调	正平调		小石角			
四字调				黄钟宫		越调	羽调		越角				
尺字调			中吕宫		双调	中吕调		双角					
六字调		仙吕宫		商调	仙吕调		商角调						
上字调	高宫		高大石调	高般涉调		高大石角							

表10-27中显示出所有的调名与固定记谱传统的衔接关系，每行第五格的角音所对应的固定记谱系统的谱字，正是这个调的调名。在前第七章中，我们看到，在清代早期，曾以每调宫音所对谱字命名，后来是以每调中的“五”字，即羽音对应固定记谱系统的谱字，最终定型为以小工调谱字作为固定因素，每调中的工字，即角音为命名坐标。以小工调为基准只是表象，其实质是小工调的前身是道调宫这一均。从《魏氏乐谱》的曲目统计看，这一均是最常用的调域，所谓“小工人之调”（戴长庚语）。这个衔接关系非常重要。因为，要想使明清以来的传谱真正重响，译谱工作是个难题。如果不能对明清之际模糊混乱的调名变迁有个清晰了解，就无法完成译谱的工作。以上所提到的调名变迁过程，全部沉淀在各种传谱中。对明代以来调名的变迁过程的整体把握，有助于在解读各种传谱时，对调名含义的正确理解。

四、演奏中的“以上代勾”出于实践原因

“以上代勾”并不只是记谱方面所涉及的一个概念，更主要是在演奏上。

“以上代勾”缘于乐器条件所限。在西安鼓乐常用的四调中，六、上两调用“上”字，“尺”“五”两调用“勾”字。

李石根先生在《西安鼓乐中的音阶变异》一文中，对实践中的“以上代勾”作了非常具体的分析。

（1）西安鼓乐中所用的官调笛，筒音为“尺”，最适于演奏六调，但各乐社却常用此笛吹尺调，这是形成“以上代勾”的主要原因（见表10–28）。

表 10–28　筒音为“尺”的官调笛奏六调

	筒音	一孔	二孔	三孔	四孔	五孔	六孔	六孔难以发出
六调	尺	工	凡	六	四	一	上	
	徵	羽	变宫	宫	商	角	清角	
尺调	尺	工	凡	六	四	一	上	勾
	宫	商	角	清角	徵	羽	清羽	←变宫

用官调笛演奏尺调，第六孔以上代勾，使音列中出现清羽：尺、工、凡、六、四、一、勾→上。

（2）平调笛，筒音为“六”，最适于演奏六调下徵音阶，同时也用于吹奏上方四度的上调（见表10–29）。

表 10–29　筒音为“六”

	筒音	一孔	二孔	三孔	四孔	五孔	六孔
六调	六	四	一	上	尺	工	凡
	宫	商	角	清角	徵	羽	变宫
上调	六	四	一	上	尺	工	凡
	徵	羽	变宫	宫	商	角	变徵

这种上调常常出现于城隍庙乐社的演奏中。六调的正声音阶是含“勾”字的，当以上代勾，音阶的结构就变为下徵调。

（3）梅管笛，筒音为“五”音，最适于演奏尺调曲，但也移位到五调曲（此笛吹不出勾音，故以上代勾）（见表10–30）。

表 10-30　筒音为“五”

	筒音	一孔	二孔	三孔	四孔	五孔	六孔
尺调	五	一	上	尺	工	凡	六
	徵	羽	清羽	宫	商	角	清角
五调	**四**	**一**	**上**	**尺**	**工**	**凡**	**六**
	宫	商	清商	清角	**徵**	**羽**	**清羽**

西安鼓乐的四种常用调，六、尺、上、五是指调高，而音列却由于乐器的原因，在四种调高上有正声、下徵、清商三种不同的音阶，除了以“勾”为宫的正声音阶不能演奏，其他各种涉及勾字的调都用以上代勾的方法处理。传统要求严格区别用三种笛子演奏不同的调，但在城乡多数乐社中存在着这样的情况，乐人的技巧能力下降，所以图演奏方便，只用官调笛，以简单同一的指法吹奏不同的调，造成能够演奏的调越来越少。现在乐社保留的曲目多数是“六”“尺”两调，而用“上”“五”两调较少。

当燕乐二十八调名渐渐被工尺谱字命名的调名所取代，调名与前代调名存在着拐弯抹角的联系。但有了清代文献中所记载的“体用一源说”，就很容易了解调名变化的规律了。在京畿、晋北、西安各地乐社传谱中现行的调名：乙字调、凡字调、上字调、六字调、尺字调、五字调、工字调所代表的七均，都是以宫音所应谱字来命名，并且宫音必在律吕相生秩序——五度链的第二级，显示出下徵调的传统。

这种命名出自民间艺人的音乐实践，虽然看起来不甚严密，缺少历代乐官总结并记写下来的调名体系那样的指代清晰，逻辑性强，但却有很强的实用性。

20世纪发表的众多论著，讨论的内容基本就概括为以上诸方面。从杨先生对唐、宋燕乐二十八调文献梳理，整理出七宫四调的逻辑系统，并以对民间乐种的考察为基本方法论，在此基础上而提出若干问题，令燕乐二十八调研究在命题和方法方面都变得更多样和更深入；陈应时、刘勇、郑祖襄等学者在燕乐二十八调文献方面做了非常深入的研读，他们之间的商榷讨论也使这一论题进入了更高质量的层面；《中国大百科全书》音乐舞蹈卷中的“燕乐二十八调”条目以一种全新的、逻辑严密的诠释方法来解释燕乐二十八调的组织结构，形成了有极强操作性的研究方法；[①]林谦三

① 赵宋光：“燕乐二十八调释条”，《中国大百科全书》音乐舞蹈卷，北京：中国大百科全书出版社，1989年，第448页。

在《隋唐燕乐调研究》中运用相对弦长剖析法来讨论琵琶音位，[1]为揭示燕乐二十八调结构的内在成因，借助律学知识，寻找出新的、更科学的思路；丘琼荪《燕乐探微》以深厚的文献考据功底，借助历史成就，更加发扬文献考据与引证对比，努力复原调弦法的思路对后学都有很大启发；赵为民对燕乐二十八调中所具有的同音列不同主音的调式交替性质做了专门阐述。所有这些研究都使这个古老理论越来越清晰地展示出她的真实面貌，挖掘出了这个古老理论在当今音乐生活中仍然具有活力的理论能量。至此，在本书一开始总结出的若干研究议题，都已经有了明确的答案，也可以回答二十八调理论在历史长河中如何适应音乐现实变化所形成的变化形态，中国传统乐调理论在前世今生的历练中，律、调、谱、器相互协调构建，其严谨的音乐运动逻辑贯穿古今，与西方音乐理论的共性和差异都是可把握的。

① 林谦三:《隋唐燕乐调研究》，第115页。

余　论

现实的音乐理论局面是这样的：一方面，以西方乐理为基础的音乐形态学不能完全适用于中国民间音乐的形态学分析；另一方面，音乐人类学所要求的田野调查又获得了大量一手的民间音乐材料，对这些材料的案头处理则缺少适用的分析手段。对于学生而言，学校所教授的音乐分析方法在实地调查这个环节中无法结合起来，常会听到学生抱怨无法对音乐本体进行系统化深描，音乐形态与其他直接相关的文化事项无法进行真正整合。这同时也是目前国内音乐人类学在研究中的薄弱环节。于是有一种声音说：音乐分析方法应该是一种开放式的，不必追求那种在一个框架内的分析模式；甚至不必作音乐本体分析。

这种观点在承认文化多样性的语境中，似乎是有道理的。既然有多样性，当然就不能用一个模子去套所有的文化事项。但这个观点却忽略了一个前提，即音乐文化首先是以音乐形式来做文化发言的，音乐本体的结构逻辑首先会遵循乐音自身的物理规定，否则就不中听，这是一种朴素的判断，不需要高深的理论就能理解的。所以无论哪种音乐文化，在音乐本体结构中，都具有学理共性，而且共性一定大于特性、大于差异，这才是不同文化间可以交流的起码条件。如果一个族群的音乐在外人耳中听来是不中听的，那是文化听觉习惯问题，而不是自然听觉问题。那只是因为用我们已知的理论无法解释的某种个性化元素被格外强调，这种音律进行并不是不符合声音的物理法则，只是我们还没有了解那种隐藏在文化底层，却起着支撑作用的物理规律。我们暂且把这种隐性的本质称为文化的基因代码，它们在音乐文化识别中起着无名英雄式的积极作用。所以在高谈多元化的时候，应该先把同元的性质理解好，才能剖析出形成个性，构成多元的动因是什么。

中国音乐文化的五声性特征在数千年中并没有本质变化。这是海量民间曲调告诉我们的，无论民间音乐家们如何巧妙地即兴变化，其中旋法发展的技术规律可以分析、归纳并总结。而这种分析体系的有效性对音乐文化叙事也是有助益的，关于这个认识原则，笔者已经积累了大量实例，有充足的自信来探索传统音乐中的技术理论议题。

“燕乐二十八调”是中国传统乐学体系的重要遗产，并且一直存活于民间乐种中。大量充足丰富的文献记录了这个乐学体系，大量乐社传谱是运用这个乐学体系的实际文本。这个乐学体系既包含着人类对音乐规律共性的知识，又蕴含着民族文化个性表达的专有知识；这个乐学体系的逻辑结构首次得到音乐学家的现代阐释是从王光祈开始的，他的理解部分地被吸收在现行的乐理教科书中，这是学术成果被教学吸收的好的范例。但由于王光祈限于时代、资料及方法的束缚，他的解读从20世纪80年代以来受到质疑，因而引起旷日持久的学术争论，争论中聚焦的几大问题一直存在着互相对立的答案，所以“燕乐二十八调”理论一直不能在现实的音乐形态学研究中得到运用。随着研究的深入，对于王光祈先生的某些错误结论已经渐有共识，但这种错误仍然存在于教科书中，并被不断地向涌入音乐之门的学子们宣讲。这又是另一种学术的窘境。

通过对40多个自唐代以来的古籍文献的解读分析，不仅可以了解“燕乐二十八调”的逻辑结构，还可以了解这个乐学理论的表述系统在时间隧道中发生嬗变的历史过程。我们应该考虑如何在中国传统乐学体系的遗产与当代乐理教学之间找到合理的衔接点，使传统理论在现实的音乐理论与实践中焕发出新的生命力。

关于唐宋燕乐二十八调的乐理内容，从现有资源来看，除了以往已经熟知的、产生于唐宋间的那些记载燕乐二十八调内容的经典文本，还有一些明清年间产生的文本，它们记录了明清之际，燕乐二十八调发生嬗变的变化历程。这些文本不同程度地曾被忽略，没有得到深入剖析；或者以为与二十八调无关。但事实上，这部分文本的研究，可以填补唐宋文献和存见乐谱之间的空白，将唐宋文献中记载的内容与传谱中所反映出这个乐调理论的具体运用形式链接在一起。

通过对历代文献的梳理研究，对“燕乐二十八调”逻辑结构进行详细阐释后，可以对民间现存的乐种、乐谱深入调查、分析研究，并可以展望：这个工作将能够为古代传统旋律的准确翻译提供可信的依据，提高译谱的可信度，为今后的教学提供丰富的参考资料；在中国传统乐学体系的遗产与当代乐理教学之间找到合理的衔接点，使传统理论在现实的音乐理论与实践中焕发出新的生命力。

参考文献

一、古籍文献

[东汉] 王逸注．楚辞章句．四库全书影印本

[唐] 魏征，房玄龄，长孙无忌．隋书．北京：中华书局，1973年校点本

[唐] 房玄龄等．晋书．北京：中华书局，1974年校点本

[唐] 武曌编（则天），周茂思，范履冰．乐书要录．[清] 阮元辑．宛委别藏．南京：江苏古籍出版社，1988年影印本

[唐] 张九龄等．唐六典．明正德十年（1515年）刻本影印本，并南宋绍兴四年（1134年）刻本残卷，影印本

[唐] 杜佑．通典．北京：中华书局，1988年校点本

[唐] 崔令钦．教坊记．古今逸史本，并说郛本

[唐] 徐景安．历代乐仪（乐书）．玉海·南京：江苏古籍出版社，上海书店1987年影印光绪九年（1883）本

[唐] 段安节．乐府杂录．明万历胡氏文会堂刻本，并附明青藜馆刻本影印件

[日本] 藤原佐世编．日本国见在目录书．古逸丛书本

[后晋] 刘昫等．旧唐书．北京：中华书局，1975年校点本

[北宋] 欧阳修．新唐书．北京：中华书局，1975年校点本

[宋] 王溥．唐会要．上海：上海古籍出版社，1991年校点排印本，并中华书局1955年排印本

[北宋] 李昉．文苑英华．北京：中华书局，1966年影印宋刻本配明刊本

[北宋] 王尧臣等，清钱东垣辑释．崇文总目．台北：台湾商务印书馆，1986年排印本

[北宋] 郭茂倩．乐府诗集．北京：中华书局，1960年点校本

[北宋] 柳永．薛瑞生校注．乐章集校注．北京：中华书局，1994年校注本

［北宋］沈括．梦溪笔谈．清嘉庆10年（1805）张氏照旷阁刻本
补笔谈．古书丛刊本
［北宋］陈旸．乐书．文渊阁四库全书本
［日］三五要录．宫内厅书陵部藏本影印件，伏见宫家本影印件及胶片
［南宋］朱熹．晦庵朱文公文集．四部丛刊本
仪礼经传通解．四库全书影印本
朱子语类．四库全书影印本并《朱子全书》本
［南宋］王灼．碧鸡漫志．知不足斋丛书本，并说郛本
［南宋］姜白石．白石道人歌曲．四部丛刊本
［南宋］王应麟．玉海．明万历十一年（1583年）刻本影印件
［南宋］陈元靓．事林广记．元至顺本、日本元禄本并附元至顺本影印件
［南宋］张炎．词源．元至顺元年（1330年）抄本，文内插图用清粤雅堂丛书本
［元］脱脱等．辽史．北京：中华书局，1974年校点本
［元］脱脱等．宋史．北京：中华书局，1977年校点本
宋仁宗．景祐乐髓新经
蔡元定．燕乐书
姜夔．大乐议
［元］马端临．文献通考．北京：中华书局，1986年影印万有文库十通本
［元］燕南芝菴．唱论．中国古典戏曲论著集成. 北京：中国戏剧出版社，1959年
［元］杨朝英编撰．乐府新编．残元刻本
［元］周德清．中原音韵．中国古典戏曲论著集成
［元］陶宗仪编.《说郛》. 上海：涵芬楼一百卷本，商务印书馆1927年排印本。说郛三种. 上海：上海古籍出版社，1988年
［明］朱权．太和正音谱．中国古典戏曲论著集成
［明］朱载堉．律吕精义．乐律全书本，万历二十四年（1596年）郑藩刻本
［明］倪复．钟律通考．文渊阁四库全书本影印本
［明］韩邦奇．苑洛志乐．文渊阁四库全书本影印本
［明］张敔．雅乐发微．续修四库全书本，影印明嘉靖十七年孙沐刻本
［明］唐顺之．稗编．文渊阁四库全书本
［明］季本．乐律纂要．续修四库全书本，影印明嘉靖十八年宋楫刻本

[明]黄佐．乐典．续修四库全书本
[明]王骥德．曲律．中国古典戏曲论著集成本
[明]王圻辑．稗史汇编．明万历刻本影印
[明]蒋大冀．山堂肆考．四库全书影印本
[明]方以智．通雅．四库全书影印本
[清]毛奇龄．竟山乐录．文渊阁四库全书影印本
皇言定声录．文渊阁四库全书影印本
[清]秦蕙田．五礼通考．四库全书影印本
[清]江永．律吕新义．续修四库全书本，影印清光绪崇文书局刻正觉楼丛刻本
[清]胡彦升．乐律表微．文渊阁四库全书影印本
[清]钱塘．律吕古谊．续修四库全书本，影印清光绪十四年刻南菁书院丛书本
[日本]魏皓撰辑．魏氏乐谱．日本芸香堂刊本
[清]钱大昕．廿二史考异．潜研堂全书本
[清]方成培．香研居詞麈．光绪二年（1876年）刊本
[清]凌廷堪．燕乐考原．续修四库全书本，影印清嘉庆十六年（1811）张其锦刻本
[清]徐养原．管色考．续修四库全书本，影印清光绪崇文书局刻正觉楼丛刻本
[清]戴长庚．律话．续修四库全书本，影印清道光十三年（1833年）吾爱书屋刻本
[清]陈懋龄．古今乐律工尺图．续修四库全书115卷经部乐类，清道光刻本影印
[清]陈澧．声律通考．咸丰八年刊本
[清]郑文焯．词源斠律．书带草堂刊本
[清]文焕堂指谱．咸丰七年（1857年）影印件．清刊文焕堂指谱．北京：中国戏剧出版社，2003年
[清]朱孝臧．彊村丛书．上海书店、江苏广陵古籍刻印社，1989年
[清]全唐诗．北京：中华书局，点校本．1960年

二、现代文献

（一）专著

吴梅．顾曲麈谈．商务印书馆1916年，并吴梅戏曲论文集．北京：中

国戏剧出版社，1983年

童斐．中乐寻源．上海：商务印书馆，1926年

柯劭忞等．清史稿．刊于民国十七年（1928年）．上海：上海古籍出版社，1986年

蔡祯．词源疏证．北京：中国书店据金陵大学中国文化研究所本影印，1932年

王光祈．中国音乐史．北京：中华书局，1934年

［日本］林谦三．隋唐燕乐调研究．郭沫若译．上海：商务印书馆，1936年

［日本］田边尚雄．中国音乐史．陈清泉译．上海：商务印书馆，1937年影印版

杨荫浏．中国音乐史纲．上海：上海万叶书店，1952年

杨荫浏．陕西的鼓乐社与铜器社．北京：中央音乐学院民族音乐研究所编印，1954年油印本

胡道静．梦溪笔谈校证．上海：古典文学出版社，1956年

［日本］林谦三．明乐八调研究．张虔译．上海：上海音乐出版社，1957年

杨荫浏、阴法鲁．宋姜白石创作歌曲研究．北京：音乐出版社，1957年

［日本］林谦三．敦煌琵琶谱的解读研究．潘怀素译．上海：上海音乐出版社，1957年

胡道静．新校正梦溪笔谈．北京：中华书局，1957年

丘琼荪．白石道人歌曲通考．北京：音乐出版社，1959年

中国戏曲研究院编．中国古典戏曲论著集成．北京：中国戏剧出版社，1959年

［日本］林谦三．东亚乐器考．钱稻孙译．北京：音乐出版社，1962年

赵宋光．燕乐二十八调的来龙去脉．北京：中国音乐研究所，1964年油印本

吴南薰．律学会通．北京：科学出版社，1964年

唐圭章编．全宋词．北京：中华书局，1965年

张世彬．中国音乐史论述稿．友联学术丛书，香港：友联出版社有限公司，1975年

［日本］平野健次，福岛和夫编．日本音乐·歌谣资料集．勉诚社，

1978年

中央民族学院艺术系文艺理论组.《梦溪笔谈》音乐部分注释. 北京：人民音乐出版社，1979年

杨荫浏. 中国古代音乐史稿（上、下册）. 北京：人民音乐出版社，1983年

李石根. 西安鼓乐谱式研究及乐谱解读. 油印本（私人油印本），1983年

吴熊和. 唐宋词通论. 北京：商务印书馆，1985年

[日本]岸边成雄. 古代丝绸之路的音乐. 日本讲谈社. 王耀华译. 中译本. 北京：人民音乐出版社，1988年

杨荫浏. 杨荫浏音乐论文集. 上海：上海音乐出版社，1986年

[日本]岸边成雄. 唐俗乐调研究. 王小盾，秦序译. 北京：中国艺术研究院音乐研究所油印本，1987年

张永哲. 中国史籍概论. 南京：江苏古籍出版社，1988年

丘琼荪，隗芾辑补. 燕乐探微. 上海：上海古籍出版社，1989年

郑孟津，吴平山. 词源解笺. 杭州：浙江古籍出版社，1990年

王小盾. 隋唐五代燕乐杂言歌辞研究. 北京：中华书局，1996年

陈文和. 嘉定钱大昕全集. 南京：江苏古籍出版社，1997年

岳珍. 碧鸡漫志校正. 成都：巴蜀书社，2000年

赵宋光. 赵宋光文集（全二卷）. 广州：花城出版社，2001年

杜泽逊. 文献学概要. 北京：中华书局，2001年

张振涛. 笙管音位的乐律学研究. 济南：山东文艺出版社，2002年

[荷兰]龙彼得辑录. 明刊闽南戏曲弦管选本三种. 明刊戏曲弦管选集. 北京：中国戏剧出版社，2003年

刘崇德. 燕乐新说. 合肥：黄山书社，2004年

李方元. 宋史乐志研究. 上海：上海音乐学院出版社，2004年

李幼平. 大晟钟与宋代黄钟标准音高研究. 上海：上海音乐学院出版社，2004年

赵玉卿.《乐书要录》研究. 北京：中央音乐学院出版社，2004年

郑孟津. 宋词音乐研究. 北京：中国文史出版社，2004年

苏统谋. 弦管指谱大全. 北京：中国文联出版社，2005年

孙晓晖. 两唐书乐志研究. 上海：上海音乐学院出版社，2005年

王福利. 辽、金、元乐志研究. 上海：上海音乐学院出版社，2005年

赵为民. 唐代二十八调理论体系研究. 北京：商务印书馆，2006年

李石根．西安鼓乐全书．北京：文化艺术出版社，2009年

王小盾．隋唐音乐及其周边——上海：王小盾音乐学术文集．上海：音乐学院出版社，2012年

（二）论文

陈克秀．雁北笙管乐的调查与研究．中国音乐学，1994（3）：46～64

唐俗乐律及随月用律．中国音乐学，2002（3）：48～55

陈应时．“变”和“闰”是“清角”和“清羽”吗？中央音乐学院学报，1982（2），《中国乐律学探微——陈应时音乐文集》，上海音乐学院音乐出版社2004年2月版：192～210

传统调名中的“之调”和“为调”．中国音乐，1982（2）：10～11

论《白石道人歌曲》集曲谱中的“调”．艺苑，1982（3）：102～109

唐宋燕乐角调考释．广州音乐学院学报，1983（1），论文集：137～151

宋代俗字谱研究．艺苑，1983（3）：96～100，论文集：252～261

《乐星图谱・犯调歌诀》疑点之考释．艺苑，1985（1）：70～79

陈仲儒律准和瑟、清、平三调．音乐学习与研究，1986（1）：22～25

燕乐二十八调为何止“七宫”．交响，1986（3），论文集：153～163

“八十四调”新解．星海音乐学院学报，1986（4），论文集：180～191

再谈“变”和“闰”．音乐艺术，1987（1）：13～20

也谈“左旋”和“右旋”．交响，1992（3），论文集：92～103

“变”位于变徵“闰”位于变宫．音乐研究，2002（1）：90～94

一篇有助于解决“变”、“闰”争议的重要论文——读钱仁康《宫调辨歧》．音乐研究，2002（3）：19～23

评《中国音乐词典》“闰”目释文．中国音乐，2002（3）：15～16

一种体系　两个系统——论中国传统音乐理论中的“宫调”

中国音乐学，2002（4）：109～116

燕乐“四宫”说的来龙去脉．中央音乐学院学报，2002（4）：80～85下转79

《也谈宋代文献中的“变”与“闰”》读后．音乐研究，2004（1）：110～115

燕乐二十八调再论．音乐艺术，2004（1）：56～67

燕乐“四宫”说的三错．中国音乐，2004（2）：1～8

燕乐调若干问题探讨．中央音乐学院学报，2004（4）：87～104

论唐宋燕乐中的闰角调．中国音乐，2016（3）：57～61

陈泽民．近代工尺谱中“正宫调”、“小工调”的调名来由，及旧琵琶工尺谱中多种命调体系研究．音乐学习与研究，1986（3）：32～35

程天健．长安古乐中的笛子及其应用．长安古乐研究论文选集，西安地图出版社2000年版：291～299

丁纪元．姜白石自度曲乐谱中的反声与《暗香》．黄钟，1990（2）：46～50

姜白石自度曲乐谱中的拽声与《翠楼吟》．黄钟，1990第3期：35～38

姜白石自度曲乐谱中的住声与《鬲溪梅令》和《惜红衣》．黄钟，1991（3）：9～14，1992（1）：69～74

姜白石自度曲乐谱中的《凄凉犯》和《疏影》．黄钟，1992（4）：13～19

蔡元定《燕乐》新解．音乐研究，1993（2）：34～41，33

燕乐“角调”说．中国音乐学，1993（3）：39～48

燕乐七均二十八调无徵闰角考．音乐研究，1994（3）：73～80

略论《事林广记》音谱类中的《总叙诀》．音乐研究，1997（3）：80～85

燕乐“七宫四调”述论．中国音乐，2004（3）：13～17

杜亚雄．中国传统音乐中的“宫调”．浙江艺术职业学院学报，2004（1）：50～55

冯洁轩．调（均）清商三调　笛上三调．音乐研究，1995（3）：75～82

龚　蓓．隋唐宫廷燕乐中的印度乐．音乐艺术，2002（2）：93～97

龚之钧（苏人）．也论“燕乐”音阶——“四变为宫”、“七闰为（清角）”成立吗？中国音乐学，1987（4）：123～129

工尺谱字和“五调朝元”. 中国音乐学，1992（1）：98～105
《俗乐七角调》解. 中国音乐学，1993（2）：44～50
关也维. 新疆的古老音乐探索燕乐及其调式音阶理论. 音乐研究，1984（2）：89～107
何昌林. 天平琵琶谱之考、解、释. 音乐研究，1983（3）：36～54
《乐星图谱》口诀四种之译解研究. 艺苑，1983（4）：74～80
《别乐仪识五音轮二十八调图》校释（上、下）. 央音乐学院学报，1983（4）：3～33，1984（1）：33～41
“变”与“闰”——与陈应时同志讨论. 中国音乐学，1985创刊号：94～99
王光祈先生释“变”与“闰”. 艺苑，1985（3）：81～90.
《乐星图谱》再探（上、下）. 艺苑，1986（2）：9～16，1986（3）：9～14
燕乐二十八调之谜. 音乐论丛（六），1987（3）：28～61
黄翔鹏. 唐燕乐四宫问题的实践意义. 中央音乐学院学报，1982（2）：1～6
《兰陵王入阵曲》东传的遗音. 音乐比较研究，1983（1），论文集《中国人的音乐和音乐学》. 济南：山东文艺出版社，1997年：128～132
燕乐二十八调条目.《中国音乐词典》. 北京：人民音乐出版社，1984年10月版：448
不同乐种的工尺谱调首辨别问题. 民族民间音乐，1986（2），论文集《传统是一条河流》. 北京：人民音乐出版社，1990年：68～78
明末清乐歌曲八首. 黄钟，1987（4）：161～169. 论文集《中国人的音乐和音乐学》1993年10月修订稿：159～167
工尺七调释文. 中国大百科全书. 音乐舞蹈卷. 北京：中国大百科全书出版社，1989年
苏祇婆释文. 中国大百科全书. 音乐舞蹈卷. 北京：中国大百科全书出版社，1989年
宫调浅说. 论文集《传统是一条河流》：94～104
中国传统乐学基本理论的若干简要提示. 论文集《传统是一条河流》：79～93
念奴娇乐调的名实之变. 音乐研究，1990（1）：32～42

学术书信二十六封之二十一. 1991年12月写. 论文集《乐问》, 北京: 中央音乐学院学报社, 2000年7月版: 325～328

两宋胡夷里巷遗音初探. 中国文化, 1991 (4), 论文集《中国人的音乐和音乐学》: 32～50

中国传统音乐的高文化特点及其两例古谱. 音乐研究, 1991 (4), 论文集《中国人的音乐和音乐学》: 95～100

试从北辙觅南辕. 论文集《中国人的音乐和音乐学》: 77～94

埋藏在现代工尺谱中的古曲. 论文集《中国人的音乐和音乐学》: 101～106

工尺谱探源. 黄钟, 1992 (4): 8～12

旋宫古法中的随月用律问题和左旋、右旋. 音乐学丛刊创刊号, 论文集《溯流探源》, 北京: 人民音乐出版社, 1993年: 103～127

怎样确认《九宫大成》元散曲中仍存真元之声. 戏曲艺术, 1994 (4): 82～86

"之调称谓"、"为调称谓"与术语研究. 中国音乐, 1995 (2) 期, 论文集《乐问》: 118～123

中国古代音乐史的分期研究及有关新材料、新问题. 汉唐乐府, 1997年, 论文集《乐问》2000年: 144～220

人间觅宝. 论文集《中国人的音乐和音乐学》, 1997: 133～137

《新定九宫大成南北词宫谱简谱示意本》题记. 中国音乐学, 1998 (3): 5～10

中国古代音乐歌舞伎乐时期的有关新材料新问题. 文艺研究, 1999 (4): 101～115

金建民. 隋唐时期的燕乐与大曲. 中国音乐, 1993 (3): 38～40

康少杰. 关于王光祈"燕调"的探讨. 音乐学习与研究, 1985 (4): 11～16

李健正. 长安古乐调与日本雅乐调的比较研究 (上、中、下). 交响, 1997 (1): 8～12, 1997 (2): 8～12, 1997 (3): 28～31

李来璋. "应声"辨. 中国音乐, 1999 (3): 5～6

苏祇婆"五旦七调"与郑译"八十四调"辨析. 黄钟, 2000 (1): 9～14

燕乐二十八调缘何无徵. 交响, 2003 (4): 56～57

李　玫. 中国古代燕乐二十八调理论与现代乐理的整合——文化传承

对于音乐教育更新的呼唤．中国音乐，2007（1）：78～81

燕乐二十八调与苏祗婆五旦七声的关系．中国音乐学，2007（3）：5～11

《乐府杂录·别乐仪识五音轮二十八调图》的校勘．中央音乐学院学报，2009（2）：64～73

燕乐二十八调调名与律吕名错位的原因．中国音乐学，2010（1），5～14

工尺谱记谱系统从固定到可动的演变．中国音乐学，2012（1）：102～112

唐乐署供奉曲名所折射的宫调理论与实践．中国音乐，2013（1）：23～28

《词源》中的音乐学雏形．中国音乐，2014（1）8～13+50

论侧犯、侧弄、侧调．音乐研究，2014（4）：10～16

“倍四”、“背四”、“倍思”考．黄钟，2015（1）：64～71

《梦溪笔谈》之“燕乐二十八调”文本分析．中国音乐学，2016（1）：85～95

蔡元定《燕乐书》解——“变”与“闰”解释中的王光祈之误．中国音乐，2016（2）：31～39

被误解的角调.中国音乐，2017（3）：91～97

李荣声．北派琵琶的遗音——《玉鹤轩琵琶谱》．中国音乐学，1994（3）：69～76

李石根．西安鼓乐中的音阶变异．中国音乐学，1987（3）：40～47

西安鼓乐的乐器与乐器法．中国音乐学，1991（2）：92～104

宋俗字谱与工尺谱的比较研究．中国音乐，1993（2）：11～13

唐代音乐文化的两大体系——大唐雅乐与燕乐．交响，2003（4）：9～14

李　莘．冀中音乐会举隅．中国音乐学，1996（4）：132～141

刘恒之．唐宋燕乐二十八调的宫调体系．交响，1987（3）：9～18

刘永福．一个系统两个层次——对陈应时《一种体系　两套系统》商榷．中央音乐学院学报，2005（3）：102～106

刘　勇．“成均之法”辩．天籁，2000（4）：21～22

民间乐种“四宫”与二十八调“四宫”．天籁，2001（3）：23～28

《辽史·乐志》中的“四旦”是四宫吗？中央音乐学院学报，

2001（3）：41～42

《辽史·乐志》中的“四旦”真是四宫吗？中国音乐，2004（4）：149～153

路应昆．黄翔鹏先生译［韡红］．中国音乐学，1998（3）：11～15

吕　冰．论燕乐音阶．中国音乐学，1986（2）：60～65

蔡元定《燕乐》析（上）．交响，1992（1）：28～31

蔡元定《燕乐》析（下）．交响，1992（3）：24～25

关于唐俗乐二十八调的音阶．中国音乐学，1994（4）：11～25

吕建强．《乐星图谱》中的宫调理论．黄钟，1992（4）：20～28

燕乐二十八调是“四宫”还是“七宫”？中央音乐学院学报，1993（4）：48～51

罗明辉．清代宫廷燕乐研究．中央音乐学院学报，1994（1）：55～63

罗蔗园．《别乐识五音轮二十八调图》笺订．音乐研究，1959（4）：71～86

洛　地．关于燕乐研究三题．中国音乐，1993（1）：22～23

唐二十八调拟解．中国音乐学，1994（4）：26～43

“高宫”律位．中国音乐2004（1）：41～44转46

“商角同用”．中国音乐2004（3）：5～16

“二十八调”之“角调”辩正——宋人所谓“闰角”之误．中国音乐，2005（1）：9～19

潘国强．洛阳十盘音乐．中央音乐学院学报，1999（2）：19～27

潘怀素．隋唐燕乐的成立、递变和流传．人民音乐，1954（2）：29～32

丘琼荪．对本论文集第一集中几篇文章的一些意见．《民族音乐研究论文集》第二集，中央音乐学院民族音乐研究所丛刊，1957年11月版：79～81

邵曾祺．《事林广记》中赚曲的时代．中华文史论丛第3辑，1983：189～194

沈　冬．论隋唐燕乐乐部．民族艺术，1997（2）：181～196

施　维．调查、汇集与思索：声名“闰”的音高问题．中国音乐，2002（3）：17～19

宋瑞凯．《乐府杂录》中的“上平声调，为徵声，同用，逐羽音”辨析——与赵为民先生商榷（未发表），2005

宋瑞桥．揭开唐俗乐宫调体系之谜．中国人民大学学报，1991（2）：35～40

祖孝孙音阶与唐代雅、俗乐的宫调（上、下）. 乐府新声，1996（2、3）：12～19
孙光钧. 刘崇德与他对《九宫大成》的研究. 天籁，1999（3）：57-62
孙新财. 论音教本认为“声调名”是“调主首调阶名”（下）. 中国音乐学，1999（2）：20～32
论“以上代勾”. 天籁，1999（4）：30～39转29
《辽史·乐志》中的“四旦”不是四宫吗？中央音乐学院学报，2002（1）：75～77
谭　雄.《太古传宗》乐谱的研究价值探微. 天籁，2004（3）：21～27
唐　兰. 白石道人歌曲旁谱考. 东方杂志，1931（28卷20号）：65～74
田玉琪. 大陆十多年来唐宋词与音乐关系研究述评. 淮阳师范学院学报，2008（6）：784～790
［日本］田中正平，张虔译. 印度乐律的本体. 音乐译文. 1959（1）：100～120,（2）100～119
王光祈（德文）. 王光祈论文二篇. 金经言译. 中国音乐学，2004（4）：53～64
王洪军.《隋书·音乐志》之“并戾”问题谜底辨歧. 音乐研究，2004（2）：36～42
王小盾，陈应时. 唐传古乐谱和与之相关的音乐文学问题. 中国社会科学，2000（5）：166～208
王誉声. 改制“唐燕乐二十八调图”. 音乐研究，1984（2）：113～114
六十调、八十四调与二十八调. 音乐学习与研究，1986（2）：12～13
蔡元定.《燕乐》摘文管见. 音乐学习与研究，1986（3）：2～5
唐燕乐二十八调研究. 交响，1986（4）：1～9
相和三调“三种音阶”说. 天籁，2004（3）：15～20
隗　芾. 隋至宋乐律递变考（上）、（下）. 社会科学战线，1985（1）：301～304，1985（2）：304～309
吴文光，赵晓楠. 关于大曲《柘枝令歌头》、《柘枝令》俗字谱及其考、译. 中国音乐学，2000（4）：71～82
吴国伟.《仁智要录》与《三五要录》所阐述的中国乐调理论——十二世纪后期中国七声音阶在日本的应用. 黄钟，2002（3）：76～82
吴志武. 谈“均”与“宫”. 交响，2003（4）：58～60

《九宫大成》宫调与燕乐二十八调之关系. 音乐研究，2008（2）59～72

夏　野. "苏祇婆琵琶调"新解. 中国音乐，1985（1）：43～44

自制"俗乐二十八调表尺"的初步设计. 音乐探索，1985（2）：64～67

论燕乐音阶与古代琵琶之关系. 艺苑，1985（2）：83～84

燕乐音阶与"八音之乐". 音乐探索，1990（2）：13～18

中国古代音阶的变迁和乐律理论的演进. 音乐艺术，1996（3）：1～8

谢建平. 唐宋燕乐二十八调音阶辨异——兼论民间工尺调名之传统乐学涵义. 中国音乐学，2004（4）：84～97

徐荣坤. 唐燕乐五音轮二十八调犹今民间之"五调朝元"、"七宫还原"也——关于唐燕乐二十八调问题的若干新解. 中国音乐学，1996（1）：47～55

三种传统七声音阶的问世先后、彼此关系及记谱诸问题. 天籁，2003（1）：3～14

徐元勇. 流传于日本的我国古代俗曲乐谱. 黄钟，2002（2）：37～44

杨善武. 调式辨别的根本依据——乐学规律性. 天籁，2001（1）：21～31，2001（2）：4～10

《辽史·乐志》中的"四旦"不是四宫. 中央音乐学院学报，2002（4）：86～89

黎英海民族调式研究中有待解决的问题——《汉族调式及其和声》研究之三. 音乐研究，2002（4）：5～22

燕乐二十八调"七宫"构成的乐学逻辑. 中国音乐，2012（2）：25～27+51

杨荫浏. 工尺谱的翻译问题.《民族音乐研究论文集》第一集，1956年9月版：74～83

笙——竽考. 乐器，1974（3），收入《杨荫浏音乐论文集》上海音乐出版社1986年版：362～387

于韵菲. 宋代俗字谱"一字一音"记谱法研究（上）——从外在特征到内在含义的解读. 音乐艺术，2015（2）：165～179

张伯瑜. 印度音乐的基本理论. 黄钟，2002（1）：34～44

张　前. 日本雅乐与唐代燕乐——日本史书、乐书相关资料考. 交响，1997（2）：3～7

张咏春. 制度视角下辽、金、元的大乐. 天津音乐学院学报, 2005（1）: 24～40

张振涛. 中国传统音乐煞声问题的乐学理论研究. 中国音乐学, 1989（1）: 34～48

赵宋光. 燕乐二十八调释文.《中国大百科全书》音乐舞蹈卷, 中国大百科全书出版社1989年4月版: 777

五度链、调域、宫系三观念的练习. 草原艺坛, 1991年（1）:

赵为民. 唐代二十八调体系中的四调为双宫双羽结构. 音乐研究, 2005（2）: 5～16

唐代二十八调体系为七宫四调结构. 天籁, 2005（2）: 3～12

龟兹乐调理论探析. 中国音乐学, 2005（2）: 39～47

赵玉卿. 姜白石俗字谱歌曲之"■"号研究. 中国音乐学, 2012（3）: 38～44

关于姜白石俗字谱歌曲的宫调与音阶研究. 南京艺术学院学报（音乐与表演版）, 2013（1）: 40～44

郑荣达."倍四"释析兼论下徵律. 黄钟, 1994（1）: 10～15

蔡元定乐律理论研究——兼论宋俗乐犯调说（之一）. 中国音乐学, 1995（1）: 32～37

工尺七调别论. 黄钟, 2003（3）: 55～59

郑顺花, 徐海准. 关于《乐学轨范》记载的唐琵琶制度研究. 文化艺术研究, 2010（2）: 80～92

郑祖襄.《燕乐》、燕乐音阶和燕乐宫调再研究. 艺苑, 1985（4）: 86～91

宋代燕乐调的变迁. 交响, 1985（4）

唐代乐工"翻曲"考. 中国音乐, 1993（4）: 47～48

略述汉魏六朝时期的乐谱. 音乐探索, 1994（1）: 33～35

宋、元、明琵琶曲史料拾零. 中央音乐学院学报, 1994（2）: 83～85

一本不能忽视的古代乐谱集《碎金词谱》. 中国音乐, 1995（1）: 38～47

《九宫大成南北词宫谱》词调来源辨析. 中国音乐学, 1995（1）: 38～47

关于"引商刻羽, 杂以流徵"的史料问题. 中国音乐学, 1996（2）: 18～23

《通典·乐志》的述评. 音乐艺术, 1996(3): 13～17
关于《太古传宗》琵琶调乐谱的几个问题. 音乐学习与研究, 1997(1): 3～9
"开皇乐议"中的是是非非及其他. 中国音乐学, 2001(4): 105～121
"增其事省其文" 难免疏漏. 音乐研究, 2001(4): 32～37
是提出"四宫"又自我否定了吗? 中央音乐学院学报, 2003(4): 66～72
也谈宋代文献中的"变"与"闰". 音乐研究, 2003(4): 60～63
《事林广记》唱赚乐谱的宫调问题. 音乐研究, 2003(2): 34～38
宋元杂剧伴奏乐器及其宫调问题. 中央音乐学院学报, 2004(3): 12～18
《乐学轨范》唐琵琶乐调考. 文化艺术研究, 2010(2): 68～79

稚 辰. 宋元燕乐调煞声问题初探. 中央音乐学院学报, 1996(3): 28～36

庄永平. 隋唐燕乐调的名与实(上、下). 交响, 1995(2): 13～15, 1995(3): 12～15
论隋唐燕乐调的归并. 音乐艺术, 1995(4): 6～11
论唐代琵琶上的燕乐调(名)运用——《五弦谱》诸曲调名研究. 星海音乐学院学报, 1998(3): 15～20
[日]传燕乐六调五式琵琶定弦法研究——兼与孙新财先生探讨. 黄钟, 2002(4): 61～65
隋唐燕乐调的实践基础. 音乐探索, 2002(4): 51～53
解读燕乐角调. 音乐探索, 2005(1): 58～62
《乐府杂录·二十八调图》解. 中国音乐, 2012(2): 21～24
燕乐调与工尺四调关系研究. 乐府新声, 2013(3): 116～120

附录一　曲名统计

《全宋词》中用调统计

1. 柳永（并据《乐章集》补）

（1）宫调。

正宫：黄莺儿、玉女摇仙佩（一题作佳人）、雪梅香、尾犯、早梅芳、斗百花（亦名夏州，三首）、甘草子（两首）。

中吕宫：送征衣、昼夜乐（二首）、柳腰轻、西江月、梁州令。

黄钟宫：鹤冲天。

仙吕宫：倾杯乐、笛家弄。

（2）商调。

大石调：倾杯乐、迎新春、曲玉管、满朝欢、梦还京、凤衔杯（二首）、鹤冲天、受恩深、看花回（二首）、柳初新、两同心（二首）、女冠子、玉楼春（五首）、金蕉叶、惜春郎、传花枝。

双调：雨霖铃、定风波、尉迟杯、慢卷紬、征部乐、佳人醉、迷仙引、御街行（圣寿·二首）、归朝欢、采莲令、秋夜月、巫山一段云（五首）、婆罗门令。

小石调：法曲献仙音、西平乐、凤栖梧（三首）、法曲第二、秋蕊香引、一寸金、蝶恋花（三首）。

歇指调：永遇乐（二首）、卜算子、鹊桥仙、浪淘沙、夏云峰、浪淘沙令、荔枝香、祭天神。

林钟商：古倾杯、倾杯、破阵乐、双声子、阳台路、内家娇、二郎神、醉蓬莱、宣清、锦堂春、定风波、诉衷情近（二首）、留客住、迎春乐、隔帘听、凤归云、抛球乐、集贤宾、殢人娇、思归乐、应天长、合欢带、少年游（十首）、长相思（京妓）、尾犯、木兰花（四首）、驻马听、诉衷情、木兰花（杏花·三首）。

越调：清平乐。

（3）羽调。

中吕调：戚氏、轮台子（二首）、引驾行、望远行、彩云归、洞仙歌、离别难、击梧桐、夜半乐、祭天神、过涧歇近（二首）、安公子、菊花新、

归去来、燕归梁、夜半乐、迷神引。

平调：望汉月、归去来、燕归梁、八六子、长寿乐、鹧鸪天、瑞鹧鸪。

仙吕调：望海潮、如鱼水（二首）、玉蝴蝶（五首）、满江红（四首）、洞仙歌、引驾行、望远行、八声甘州、临江仙、竹马子、小镇西、小镇西犯、迷神引、促拍满路花、六幺令、剔银灯、红窗听、临江仙、凤归云、女冠子、玉山枕、减字木兰花、木兰花令、甘州令、西施（四首）、河传（二首）、郭郎儿近拍。

南吕调：透碧霄、木兰花慢（三首）、临江仙引（三首）、瑞鹧鸪（二首）、忆帝京。

般涉调：塞孤、瑞鹧鸪（二首）、洞仙歌、安公子（二首）、长寿乐。

黄钟羽：倾杯。

散水调：倾杯。

2. 张先（张子野）

（1）宫调。

南吕宫：江南柳、八宝妆、一丛花令、西江月、感皇恩。

正　宫：醉垂鞭（二首）。

道调宫：西江月、感皇恩。

中吕宫：南乡子（二首）、菩萨蛮（四首）、踏莎行（两首）、感皇恩、西江月、庆金枝、浣溪沙、相思儿令、师师令、山亭宴慢、谢池春慢、惜双双。

仙吕宫：宴春台慢、好事近（两首）。

（2）商调。

大石调：清平乐（两首）、醉桃源、恨春迟（两首）。

双　调：庆佳节（两首）、采桑子、御街行、玉联环（两首）、武陵春、定风波、百媚娘、梦仙乡、归朝欢、相思令、少年游、贺圣朝、生查子。

小石调：夜厌厌（二首）、迎春乐、凤栖梧。

歇指调：双燕儿、卜算子慢。

林钟商：更漏子（二首）、南歌子（三首）、蝶恋花（四首）、诉衷情（两首）、木兰花（三首）、减字木兰花、少年游（两首）、醉落魄、喜朝天、破阵乐。

（3）羽调。

中吕调：菊花新、虞美人（三首）、醉红妆、天仙子（二首）、菩萨蛮。

高平调：怨春风、于飞乐令、临江仙、江城子、转声虞美人、燕归梁（两首）、酒泉子（五首）、定西番。

仙吕调：河传、偷声木兰花（两首）、醉桃源（渭州作）、千秋岁、天

仙子。

般涉调：渔家傲、天仙子（二首）、南乡子、少年游、定风波令（四首）、木兰花（七首）、倾杯（二首）、离亭宴、沁园春、感皇恩、忆秦娥、系裙腰、清平乐、偷声木兰花、菩萨蛮（四首）、庆春泽（二首）、玉联环、玉树后庭花（二首）、卜算子、双韵子、鹊桥仙、醉垂鞭、定西番（二首）、望江南、少年游慢、剪牡丹、画堂春、芳草渡（两首）、御街行、苏幕遮、武陵春、醉落魄、长相思、更漏子、浣溪沙、醉桃源、行香子、熙州慢、虞美人、泛青苕、惜琼花、河满子、劝金船、庆同天、雨中花令、江城子、青门引、满江红、汉宫春（二首）、生查子、浣溪沙、浪淘沙、望江南、碧牡丹、山亭宴、西江月（二首）、塞垣春。

3. 范祖禹

双调：虞主回京四曲：导引、六州、十二时、虞神歌。

中吕：虞主祔（庙日仲吕导引）。

4. 王雱

中吕宫：倦寻芳慢。

5. 赵令畤

商调：蝶恋花（十二首）。

6. 贺铸

中吕宫：丑奴儿伴登临。

7. 晁补之

越调：消息（自过腔）。

8. 周邦彦

（1）宫调。

正宫：齐天乐、虞美人（两首）虞美人（三首）。

道宫：夜飞鹊。

（2）商调。

大石：瑞龙吟、风流子、还京乐、玲珑四犯、蓦山溪、望江南、隔浦莲、法曲献仙音、过秦楼、侧犯、寒翁吟、风流子、霜叶飞、塞垣春、醉桃源（两首）、西河、尉迟杯、绕佛阁、丑奴儿、望江南、红罗袄、玉楼春（四首）、感皇恩、念奴娇。

小石：渡江云、西平乐、四园竹（官本作西园竹）、一寸金、花犯、大有。

越调：锁窗寒、丹凤吟、忆旧游、庆春宫、兰陵王、大酺、水龙吟、风来朝、看花回、月下笛。

商调（林钟商）：应天长、解连环、浪涛沙、南乡子、垂丝钓、诉衷情、丁香结、氐州第一、解蹀躞、少年游、蝶恋花（四首）、品令、诉衷情、三部乐、蝶恋花、定风波、伤情怨。

歇指：荔枝香近（两首）、鹊桥仙令（歇指）。

双调：扫地花、秋蕊香、迎春乐（两首）、一落索（两首）、红林檎近（两首）、玉烛新、黄鹂绕碧树、迎春乐、玉团儿（二首）、花心动、双头莲。

（3）羽调。

仙吕：满江红、点绛唇（两首）、蕙兰芳引、满路花、六么令、倒犯（新月）、归去难、玉楼春、满路花、点绛唇、红窗迥。

高平：瑞鹤仙、木兰花、解语花、拜星月、燕归梁。

黄钟：少年游（两首）、浣沙溪（三首）、华胥引、浣沙溪（三首）、少年游。

般涉：渔家傲（两首）、苏幕遮、夜游宫（两首）。

正平：菩萨蛮。

中吕：南浦、满庭芳、宴清都、六丑、绮寮怨、如梦令（二首）、意难忘、倒犯仙、醉落魄。

高调：长相思。

9. 江衍

黄钟宫：锦缠绊。

10. 姜夔

太簇宫：喜迁莺慢。

无射宫：惜红衣。

黄钟宫：齐天乐。

中吕宫：扬州慢、长亭怨慢。

仙吕宫：暗香、疏影。

越调：秋宵吟、石湖仙。

大石：法曲献仙音、琵琶仙。

夹钟商：月上海棠。

双声（双调）：醉吟商小品、玲珑四犯（世别有大石调一曲）、湘月（即念奴娇之鬲指声也。鬲指亦谓之过腔）、翠楼吟。

商调：霓裳中序第一。

仙吕调：鬲溪梅令、凄凉犯。

高平调：玉梅令。

正平调：淡黄柳。

黄钟角：角招、徵招。

《彊村丛书》中使用宫调的曲名统计（与《全宋词》相比，《彊村丛书》所收有缺有多）

1.《尊前集》

（1）李白：唐代诗人，701～762年。二宫。

黄钟宫：连理枝。

中吕宫：菩萨蛮（三首）。

（2）庄宗：后唐庄宗李存勖，885～926年。一商。

大石调：歌头。

（3）李王：李煜，南唐后主，937～978年。二商、二羽。

商调：一斛珠。

大石调：更漏子（二首）。

中吕调：虞美人。

羽调：采桑子。

（4）冯延巳：五代十国南唐著名诗人，903～960年，《阳春集》。一商。

商调：更漏子（二首）。

（5）刘侍读：资料不详。一商。

双调：生查子。

（6）许岷：唐五代诗人，生卒年月不详。一商。

大石调：木兰花（二首）。

（7）林楚翘：唐五代诗人，生卒年月不详。一宫。

中吕宫：菩萨蛮。

（8）徐昌图：唐五代诗人，公元965年前后在世。一商。

双调：木兰花。

2.《金奁集》

（1）温庭筠：唐代著名诗人，约812～866年，旧名岐，字飞卿。三宫、四商、一羽。

宫调

南吕宫：梦江南（二首）、河传（三首）、蕃女怨（二首）、荷叶杯（三首）。

中吕宫：菩萨蛮（十首）、玉蝴蝶。

仙吕宫：南歌子（七首）、河渎神（三首）。

商调

越调：清平乐（二首）、遐方怨（二首）、诉衷情、思帝乡。

双调：归国谣（二首）。

林钟商调：更漏子（六首）。

歇指调：女冠子（二首）。

羽调

高平调：酒泉子（四首）、定西番（三首）、杨柳枝（八首）。

（2）韦庄：唐代著名诗人，约836～910年，字端己。三宫、四商、一羽。

宫调

南吕宫：河传（三首）。

中吕宫：菩萨蛮（五首）、望远行。

黄钟宫：浣溪沙（五首）、喜迁莺（二首）。

商调

越调：清平乐（四首）、诉衷情（二首）、思帝乡（二首）。

双调：归国谣（三首）、应天长（两首）、荷叶杯（两首）、谒金门（两首）、江城子（两首）、小重山。

林钟商调：更漏子、木兰花。

歇指调：女冠子（二首）、上行杯（二首）、天仙子（五首）。

羽调

高平调：酒泉子。

（3）欧阳炯：生于唐昭宗乾宁三年，卒于宋太祖开宝四年。一宫、一商。

黄钟宫：浣溪沙（三首）、南乡子（八首）。

双调：江城子、献衷心、贺明朝（二首）、凤楼春。

（4）张泌：五代后蜀词人。一宫。

黄钟宫：浣溪沙。

（5）张志和：唐代诗人，732～774年，字子同。一宫。

黄钟宫：渔夫（十五首）。

3.《张子野词》

张子野：张先，990～1078年，字子野，北宋著名词人。五宫、六商、三羽。

宫调

正宫：醉垂鞭（二首）。

中吕宫：南乡子（二首）、菩萨蛮（五首）、踏莎行（二）、小重山[1]、西江月、庆金枝、浣溪沙、相思而令、师师令、山亭宴慢、谢池春慢、惜双双。

南吕宫：江南柳、八宝装、一丛花令。

道调宫：西江月、小重山[2]。

仙吕宫：宴春台慢、好事近（二首），商调。

商调

大石调：清平乐（二首）、醉桃源（三首）、恨春迟（二首）。

双调：庆佳节（二首）、采桑子、御街行、玉联环（二首）、武陵春、定风波、百媚娘、梦仙乡、归朝欢、相思令、少年游、贺圣朝、生查子。

小石调：夜厌厌（二首）、迎春乐、凤栖梧。

歇指调：双燕儿、卜算子慢。

林钟商：更漏子（三首）、南歌子（三首）、蝶恋花（四首）、诉衷情（二首）、木兰花（三首）、减字木兰花、少年游（二首）、醉落魄、喜朝天、破阵乐、三字令。

中吕调：菊花新、虞美人（三首）、醉红妆、天仙子、菩萨蛮。

羽调

高平调：怨春风、于飞乐令、临江仙、江城子、转声虞美人、燕归梁（二首）、酒泉子（五首）、定西番。

仙吕调[3]：河传、偷声木兰花、醉桃源、千秋岁、天仙子。

般涉调：渔家傲。

4.《乐章集》

柳永：北宋词人，有《乐章集》，用十六调，四宫、六商、六羽。

宫调

正宫：黄莺儿、玉女摇仙佩（一题作佳人）、雪梅香、尾犯、早梅芳、斗百花（一名夏州，三首）、甘草子（两首）。

黄钟宫：鹤冲天。

中吕宫：送征衣、昼夜乐（二首）、柳腰轻、西江月。

仙吕宫：倾杯乐、笛家弄。

---

① 张子野词校记：小重山，原本作感皇恩，黄子湘校改。

② 张子野词校记：原本作感皇恩，黄校曰：此小重山之又一体，惟两结少一字。

③ 仙吕宫后记：案天仙子前卷入中吕调，醉桃源前卷入大石调俟考。

商调

歇指调：永遇乐（二首）、卜算子、鹊桥仙、浪淘沙、夏云峰、浪淘沙令、荔枝香。

大石调：倾杯乐、迎新春、曲玉管、满朝欢、梦还京、凤衔杯（二首）、鹤冲天、受恩深、看花回（二首）、柳初新、两同心（二首）、女冠子、玉楼春（五首）、金蕉叶、惜春郎、传花枝。

小石调：法曲献仙音、西平乐、凤栖梧（三首）、法曲第二、愁蕊香、一寸金。

越调：清平乐。

双调：雨霖铃、定风波、尉迟杯、慢卷䌷、征部乐、佳人醉、迷仙引、御街行（圣寿·二首）、归朝欢、采莲令、秋夜月、巫山一段云（五首）、婆罗门令。

林钟商：古倾杯、倾杯、破阵乐、双声子、阳台路、内家娇、二郎神、醉蓬莱、宣清、锦堂春、定风波、诉衷情近（二首）、留客住、迎春乐、隔帘听、凤归云、抛球乐、集贤宾、殢人娇、思归乐、应天长、合欢带、少年游（十首）、长相思（京妓）、尾犯、木兰花（四首）、驻马听、诉衷情。

羽调

南吕调：透碧霄、木兰花慢（三首）、临江仙引（三首）、瑞鹧鸪（二首）、忆帝京。

散水调：倾杯乐。

般涉调：塞孤、瑞鹧鸪（二首）、洞仙歌、安公子（二首）、长寿乐。

平调：望汉月、归去来、燕归梁、八六子、长寿乐。

黄钟羽：倾杯。

中吕调：戚氏、轮台子（二首）、引驾行、望远行、彩云归、洞仙歌、离别难、击梧桐、夜半乐、祭天神、过涧歇近（三首）、安公子、菊花新、轮台子。

仙吕调：望海潮、如鱼水（二首）、玉蝴蝶（五首）、满江红（四首）、洞仙歌、引驾行、望远行、八声甘州、临江仙、竹马子、小镇西、小镇西犯、迷神引、促拍满路花、六么令、剔银灯、红窗听、临江仙、凤归云、女冠子、玉山枕、减字木兰花、木兰花令、甘州令、西施（四首）、河传（二首）、郭郎儿近拍。

5.《片玉集》

周邦彦：1055～1121年，字美成，北宋重要词人。二宫、七商、六羽。

宫调

正宫：齐天乐、虞美人（二首）。

道宫：夜飞鹊。

商调

大石：瑞龙吟、风流子（二首）、还京乐、玲珑四犯、蓦山溪、望江南（二首）、隔浦莲、过秦楼、侧犯、塞翁吟、霜叶飞、塞垣春、醉桃源（二首）、丑奴儿、尉迟杯、绕佛阁、红罗袄、玉楼春（四首）、感皇恩。

越调：锁寒窗、丹凤吟、忆旧游、庆春宫、大酺、水龙吟、兰陵王、凤来朝。

小石：渡江云、西平乐、法曲献仙音、四园竹、一寸金、花犯。

双调：扫花游秋蕊香、迎春乐（二首）、一落索（二首）、红林檎近（二首）、玉烛新、黄鹤绕碧树、迎春乐、芳草渡。

歇指：荔枝香（二首）。

林钟：伤情怨。

商调：应天长、解连环、浪淘沙、南乡子、垂丝钓、诉衷情、丁香结、氐州第一、解蹀躞、少女游、诉衷情、蝶恋花（五首）、三部乐、大石品令、定风波。

羽调

仙吕：满江红、点绛唇（四首）、蕙兰芳引、点绛唇、点绛唇、满路花、六幺令、倒翻、归去难、玉楼春、满路花、点绛唇。

高平：瑞鹤仙、木兰花、解语花、拜星月。

般涉：苏幕遮、夜游宫（二首）、渔家傲（二首）。

中吕：满庭芳、宴清都、六丑、绮寮怨、如梦令（二首）、意难忘。

正平：菩萨蛮、早梅芳（二首）、虞美人（三首）。

黄钟：少年游（三首）、浣溪沙（六首）、华胥引。

大吕：西河。

6.《东山词》卷上

贺铸：字方回，又名贺三愁，人称贺梅子，自号庆湖遗老，北宋词人。一宫。

中吕宫：丑奴儿（二首）。

7.《梦窗词集》

吴文英：字君特，号梦窗，晚号觉翁，南宋词人。五宫、六商、三羽。

宫调

黄钟宫：尾犯（二首）。

黄钟宫，俗名正宫：齐天乐（九首）。

太簇宫，中管高宫：喜迁莺（四首）。

夷则宫，俗名仙吕宫：满江红（二首）、暗香。

中吕宫：江南春（调名后注：《铁网珊瑚》作小石。按：小石为中吕商之俗名，宫疑商误）。

商调

黄钟商：夜飞鹊（《清真集》作道宫）、玉烛新（按：黄当作夹《清真集》作双调）、过秦楼、隔浦莲近、高山流水、丑奴儿慢（二首）、夜合花。

黄钟调，俗名大石调：三部乐、风流子（二首）、法曲献仙音（二首）、还京乐、荔枝香近（二首，按:《清真集》作歇指）、塞翁吟（二首）、瑞龙吟（三首，犯正平调）。

大石：霜叶飞、烛影摇红（七）、东风第一枝。

夹钟商：绕佛阁（二首，按：夹钟当做黄《清真集》作大石）、秋思、金钱子（二首）、惜秋华（五首）、汉宫春（三首)。

夹钟商，俗名双调：尉迟杯（按:《清真集》作大石）、扫花游（五首）、倒犯（按:《清真集》作仙吕）。

中吕商：渡江云三犯、花犯（二首）、书锦堂。

中吕商，俗名小石：一寸金（二首）、西河、西平乐慢。

夷则商：解连环（二首）、玉京谣（夷则商犯无射宫腔）、玉漏迟、玉蝴蝶、醉蓬莱（按《乐章集》作林钟商）、三姝媚（三首）、龙山会。

夷则商，俗名林钟商：应天长。

夷则商，俗名商调：丁香结、垂丝钓近、浪淘沙慢、解蹀躞。

夷则商，俗名仙吕宫：六幺令（按：商当做宫）。

林钟商：永遇乐（三首）。

林钟商，俗名歇指调：蕙兰芳引（按:《清真集》作仙吕）。

无射商：霜花腴。

无射商，俗名越调：锁寒窗（无射商，俗名越调，犯中吕宫，又犯正宫）、水龙吟（九首）、庆春宫（二首）、丹凤吟、水龙吟（九首）、大酺。

羽调

羽调：婆罗门引（二首）。

夹钟羽：新雁过庄楼（二首)。

夹钟羽，俗名中吕调：宴清都（六首）、探芳信（五首）。

林钟羽：澡兰香、倦寻芳（三首）。

林钟羽，俗名高平：瑞鹤仙（八首）、拜星月慢、澡兰香、解语花（两首）、探芳信。

夷则羽：惜黄花慢（二首）。

仙吕调犯双调:凄凉犯(调名后注：按：《白石道人歌曲》双调作商调)。

仙吕：绛都春（六首）。

8.《苹洲渔笛谱》

周密：字公谨，号草窗，又号霄斋、苹洲、萧斋，晚年号四水潜夫、弁阳老人、弁阳啸翁，南宋词人。一商。

夷则商：国香慢。

9.《蜕巖词》

张翥：字仲举，元代诗人。一角。

商角调：定风波。

附录二　参考译谱说明和参考译谱

一、参考译谱说明

1.《白石道人歌曲》

《白石道人歌曲》十七首，杨荫浏、阴法鲁先生曾经于20世纪50年代进行过精彩的译谱，当时对谱字的理解得益于对西安鼓乐半字谱的研习解读。他们的研究成果发布在《宋姜白石创作歌曲研究》[①]一书中。丘琼荪先生在《白石道人歌曲通考》[②]一书中仔细比对《白石道人歌曲》数十种版本，并重点在有旁谱的三种不同版本：①张奕枢刻本，简称张本，这是诸家最为推崇的版本；②陆钟辉传刻本，简称陆本；③朱孝臧得自江炳炎抄本所成的《彊村丛书》本，简称朱本。对于谱字的校勘，以从词的结构方面观察为主，上、下阕对应结构的旁谱互勘，对一些字形相近，在抄写过程中容易出现漏笔画，或出现坏笔，逐个详细分析，亦从乐学角度，以各调用字范围来判断一些模糊谱字。若没有这些参照，则多从张本。三位先生都对《琴律说》《事林广记》《词源》《曲律》等古籍中的谱字进行比对分析，特别是据《事林广记》"管色指法"中的图示对谱字进行更细致地判断，对谱字旁"ㄣ"符号的具体意义，谱字下"フ""リ""ㄌ""丿"等沓字符号的具体意义，都有讨论，并在译谱过程中对这些符号进行了统一规范化的解译。丘琼荪先生认为这些符号是表达音节的术语符号，在标志叶韵、句逗方面有具体意义，强调沓字符号在乐句、乐逗中的作用和位置，并在校勘方面做了大量工作。丘书虽出版晚于杨书，但成书早于杨书，所以，杨、阴二先生在《宋姜白石创作歌曲研究》一书中，对于一些谱字的解释，借鉴了丘琼荪先生在《白石道人歌曲通考》"宫谱考订"一节中的校勘意见。杨、阴译谱在节奏方面已经有较为合理的理解，对这些符号在旋律节奏和装饰性方面有些规律性的运用。杨先生对黄钟音高的认定是小字一组d^1。借用现代记谱，杨、阴二先生对这十七首曲调的用调情况列表于下。

《宋姜白石创作歌曲研究》一书中各调译谱的调号布局如下：

---

① 杨荫浏，阴法鲁，音乐出版社1957年出版。

② 丘琼荪，中国音乐研究所丛刊，音乐出版社1959年出版，1979年第二次印刷。

调号	调名	曲名
E 调	高平调	玉梅令
A 调	黄钟角	角招、徵招
D 调	正平调	淡黄柳
G 调	无射宫、越调	杏花天影、石湖仙、惜红衣、秋宵吟
C 调	中吕宫、双调	醉吟商小品、扬州慢、长亭怨慢、翠楼吟
F 调	仙吕宫、仙吕调	鬲溪梅令、霓裳羽衣中序、暗香、疏影、凄凉犯

笔者仔细比勘丘、杨二书，并与各种陆本的再传本和朱本比对，可以认定有个别谱字的解读是有必要再斟酌的，并重新译谱。由于本译谱重点在以音乐实例证明二十八调的结构与用音，通过重新解译，可以很确定地说，白石谱体现出至晚在南宋时调名和用音与《乐府杂录》和《梦溪笔谈》《补笔谈》中的记载是一致的。由于这个目的，本译谱不欲在节奏方面用功，以杨先生译谱为基础，以黄钟音高为小字一组c^1，并做出一些简单的校注。

各调用谱字情况亦列表如下：

调域编号	调名	所用谱字	备注
+1	高平调	人フリマ一乚，ゟ	フリマ一各为高工、高凡、高四、高一；ゟ为高五
0	黄钟角	ムマ一乚人フリ，ス（久）ゟ	マ一フリ各为高四、高一、高工、高凡。ムマ高八度各为スゟ
－1	正平调	幺人フリムマ一，スゟ	同上。唯不同在有幺无乚
－2	无射宫、越调	リムマ一幺人フ，スゟ	リ为下凡；マ一フ各为高四、高一、高工。
－3	中吕宫、双调	一幺人フリムマ，丂スゟ	一リ各为下一、下凡，フマ各为高工、高四。下一高八度为紧五丂
－4	仙吕调、仙吕宫、商调	フリムマ一幺人，丂ス	フリ一各为下工、下凡、下一

表中所用谱字一栏的谱字数量与《补笔谈》的记载一致。除黄钟角没有加用一音，调域编号0以下各调皆用九声。唯一的高平调《玉梅令》，全曲为六声音阶，并未出现变徵音。

本译谱的调号设定方案依据第一章第一节中调域编号数值和五线谱调号数目的关系公式：

燕乐调调域编号 → {+2 / +1} → 五线谱调号调域编号

2. 西安鼓乐

从传谱的痕迹看，鼓乐曾用过更多种调，现在常用四调。

（1）六调。

六调是基础调，以黄钟为六（合），为宫，即黄钟均，故在僧、道两派乐社中称“头调”。其音阶为：

黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄
C		D		E	F		G		A		B	c
合		四		一	上	勾	尺		工		凡	六
ム		ㄇ、ヅ		丶、ぷ、ㄌ	ろ、ㄅ		人		丨		丷	亠
宫		商		角	清角		徵		羽		变宫	宫

（2）尺调。

六调的上五度调，以林钟为尺字，为宫，即林钟均，其音阶为：

黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应
C		D		E		♯F	G		A		B
合		四		一		勾	尺		工		凡
ム		ㄇ、ヅ		丶、ぷ、ㄌ		ㄅ	人		丨		丷
清角		徵		羽		变宫	宫		商		角

（3）五调。

为尺调的上五度调，以太簇为五（四），为宫，即太簇均。其音阶为：

太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄	大	太
D		E		♯F	G		A		B		♯c	D
四		一		勾	尺		工		凡		下五	五
ㄇ、ヅ		丶、ぷ、ㄌ		ㄅ	人		丨		丷		ㄅ、ろ、ㄌ	ㄅ、ろ、ㄌ
宫		商		角	清角		徵		羽		变宫	宫

（4）上调。

鼓乐六调（基础调）的下五（上四）度调，以仲吕为上，为宫，为仲

吕均，其音阶为：

黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄
C		D		E	F		G		A	♭B		c
合		四		一	上		尺		工	下凡		六
ム		ㄅ、ッ		ヽ、ㄋ、ㄌ	ㄋ、ㄅ		人		ㄱ	ハ		幺
徵		羽		变宫	宫		商		角	清角		徵

乐社的抄谱，由于字体不同，每个谱字都会产生或多或少的差异，以上“四”“五”“上”两字都列出两种以上谱字，是因为差异过大，列在这里以示参考。在全部的谱字中，下四、下五、四、五用同一谱字，下凡、凡用同一谱字。乐师知道应该如何理解这同一谱字，如果用错了，就会错入别调。

西安鼓乐·六调·正宫端正好（北词）
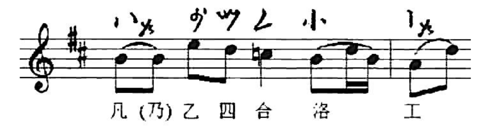
西安鼓乐·尺调·仲吕（北词）
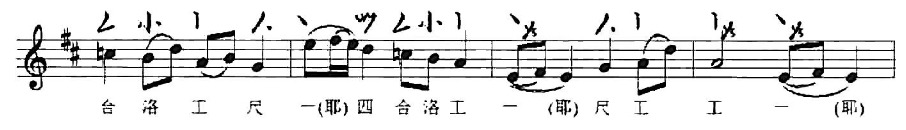
西安鼓乐·五调·南吕一枝花（北词）

西安鼓乐·上调·锁南枝（套词）
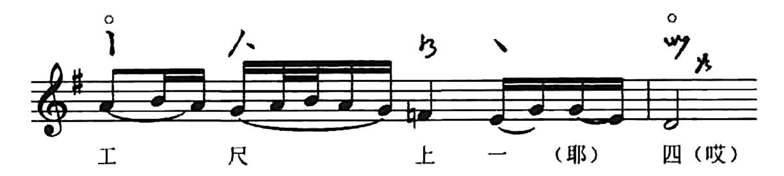
此四谱为大型套曲，采自李石根《西安鼓乐全书》。原谱为半字谱、简谱、工尺谱构成。现用五线谱重新制谱，更能体现西安鼓乐谱式继承唐宋律、调、谱统一的乐律学特征。其中“哼哈”符号由艺师口传心授的稳定传承，为我们理解这些有装饰意义的符号在旋律进行中的运用规律。在制谱过程中，常常隐约体会到这些“哼哈”符号与白石谱中那些沓字符号有关联，这为下一步工作提出了具体的任务要求，是否也能为词乐研究带来新的动力呢？

由南集贤乐社张有明（1901～1966）艺师口授的《南吕一枝花》和《中吕》，旋律中体现出了明确的燕乐音阶的结构，这个音阶结构是由在五调中频繁出现的ㄥ 小 ㄱ（合 洛 工，1 ♭7 6）旋律片断确定的，这几个谱字解译在艺师的诵读（第三行谱字）中得到双重确认。
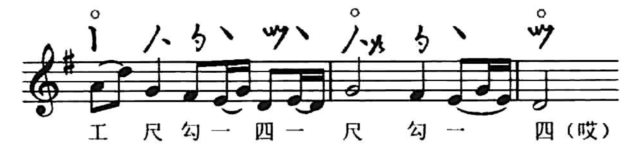




在尺调曲《中吕》中则是由以“上”代“勾”形成这样的音列结构人 ㄋ ヽ（尺上一，1 ♭7 6），如第三段中片段。



用原“勾”字，形成人ㄅ丶(尺 勾 一，1 7 6)，如第四段中片段。
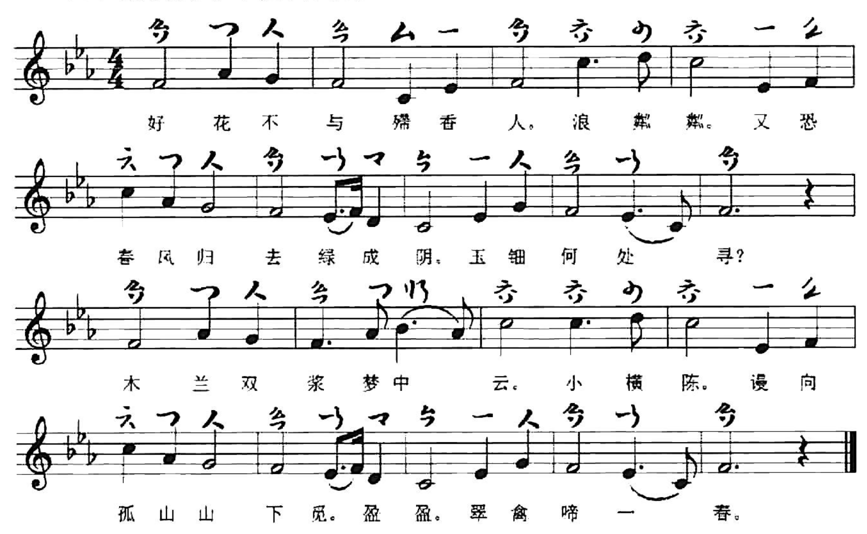


还在有哼哈的韵腔过程中，“♭Si”这个音更是频繁出现。

白石谱和西安鼓乐谱各自穿越时空，在今世以这样的方式牵手，让我们有条件体味这个谱式的乐律学价值和文化符号体系的传承稳定性，也让我们看到这些谱字符号在历史性变迁中发生变异的方式、方向和规模。

二、参考译谱

1. 白石道人歌曲十七首

（1）鬲溪梅令（仙吕调）。
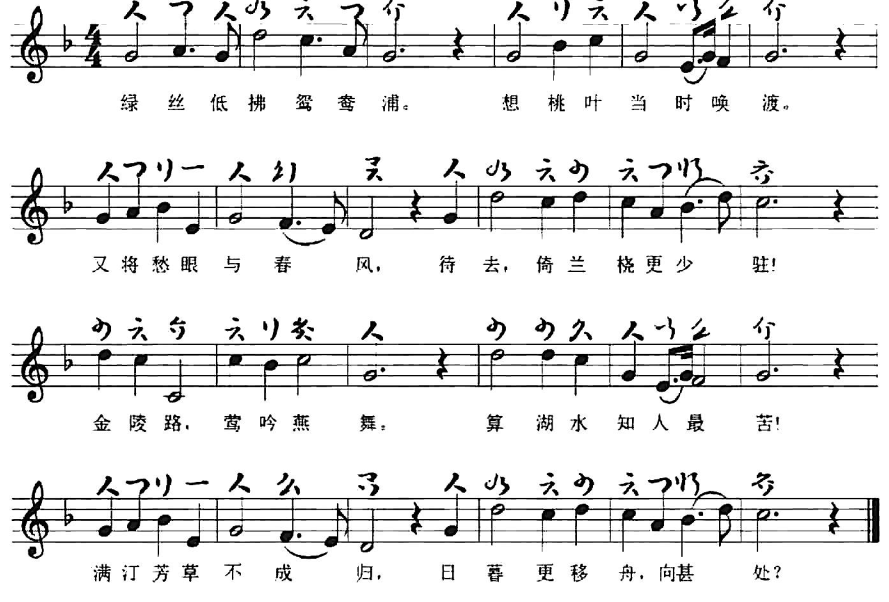


注：“阴”旁谱字原为“ㄣ”。仙吕调不用“ㄴ”（“勾”字）。现据下阕“盈”旁谱“ㄣ”改。

丘本改“好”“浪”“去”“木”“啼”谱字下沓字，原ㄅ改为ㄅ；原ㄅ改为ㄅ。“小”旁谱ㄅ改为ㄅ。

本译谱重点在旋律音高的判断，以证调式结构内涵。不欲对沓字多作分析。下同。
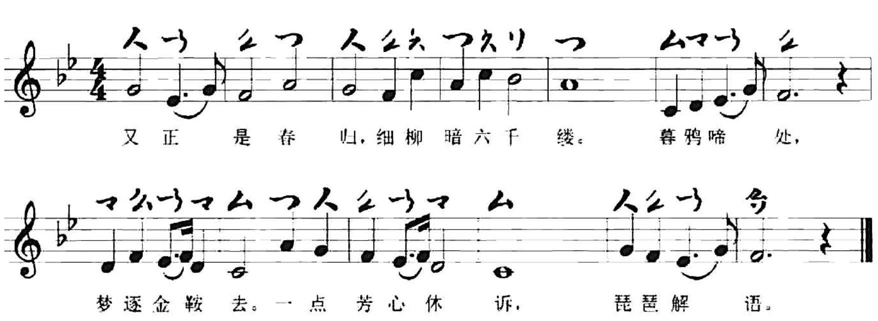
（2）杏花天影（越调）。



注：此曲丘本，杨、阴本皆定为中吕调，判断理由是将字解为紧五。本译判断为五字加沓字。可与《玉梅令》（高平调）中的对勘。

“春”上原为，形近勾字。此调无勾字，当为钞摹之误。“又将愁眼与春风”与“满汀芳草不成归”对，据“成”旁谱，现改为字，即加沓字。丘琼荪先生对此号使用法则的若干定义中适用于此者为，仅用于慢曲，多用在均拍之前一字上，此均拍上有大住或打号。[①]
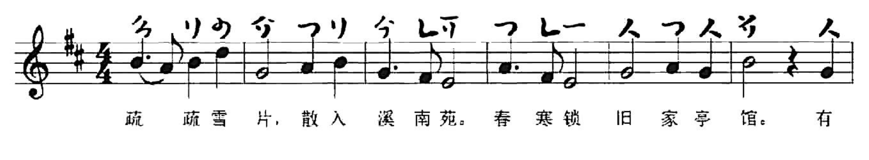
（3）醉吟商小品（双调）。
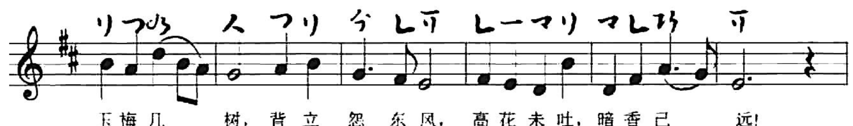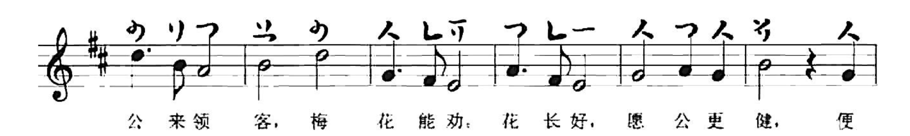


注：“又”“点”上原为。双调无勾字，《事林广记》勾字作，据旋法当为尺字，此应为字坏笔。现改为字。
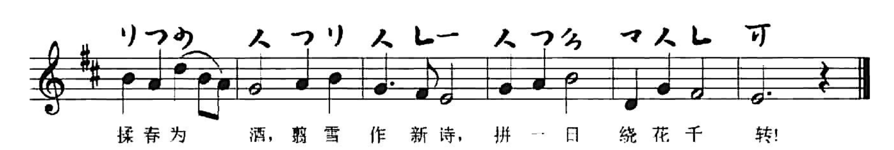
① 丘书第61页。

（4）玉梅令（高平调）。
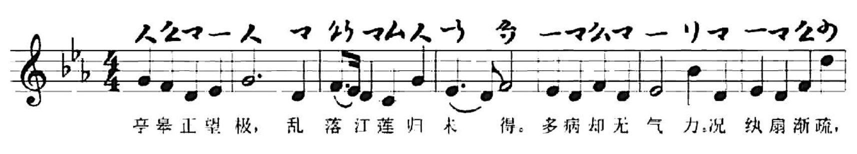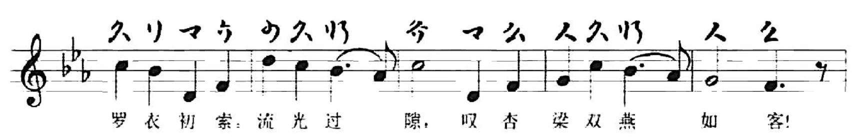








注：“疏”“日”旁谱原为厶。此调无上字，疑为凡字加沓字フ，现改为么。丘、杨皆据下阕“公来领客”改“疏”旁谱为勺。
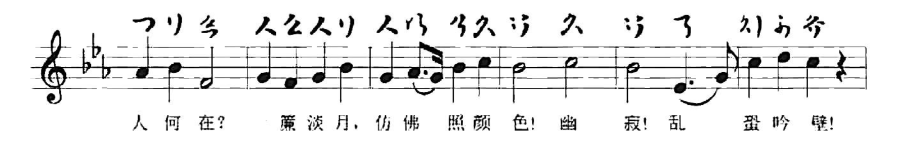
“玉梅几树”与“揉春为酒”对，“梅”旁谱原为リ，当从“春”字，改为フ。丘、杨皆同。
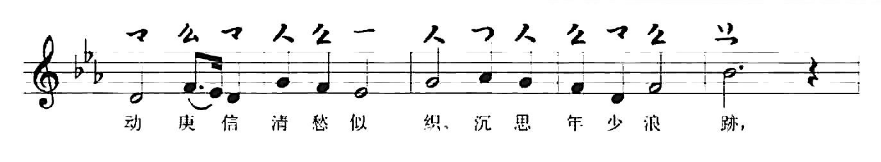
张本“已”字配谱字乃。丘本，杨、阴本亦从之。
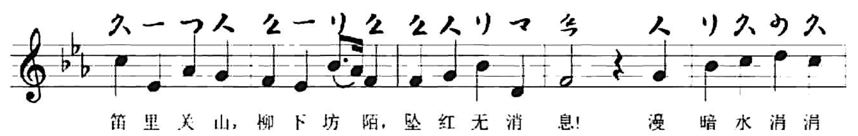
（5）霓裳中序（商调）。
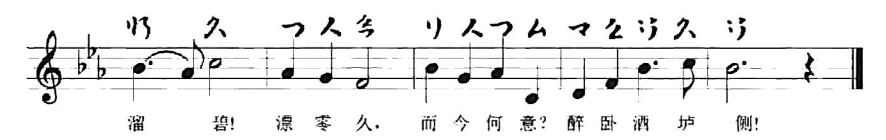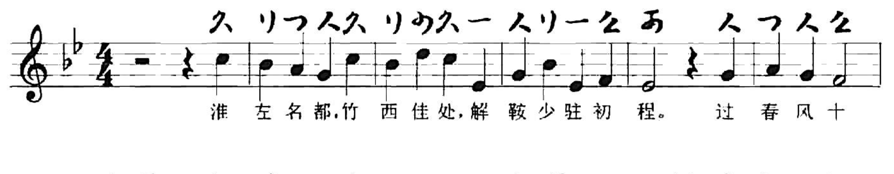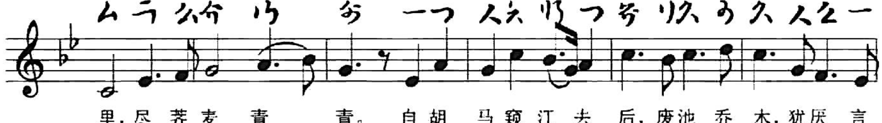












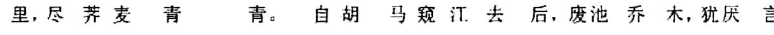
注：“照”上原为谱字么，从旋法看，凡字颇顺，疑为凡字加沓字，以朱本为据，现改为勹。
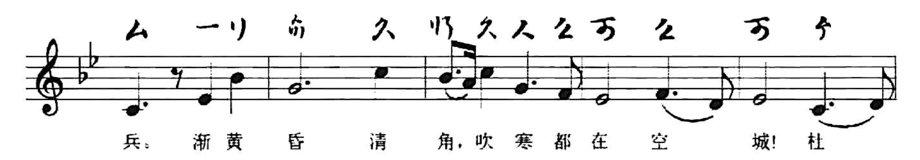
陆本“坠红无消息”五字旁谱漏ㄥ，以后各谱字递进一位，朱本有ㄥ字，但“息”脱乡。丘本据朱本添ㄥ字于“坠”，以后各谱字依次归位。
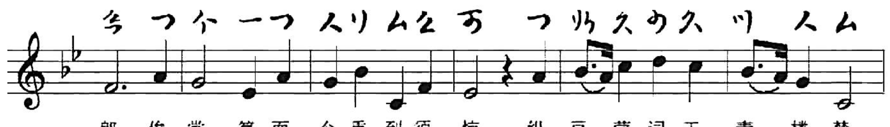
（6）扬州慢（中吕宫）。
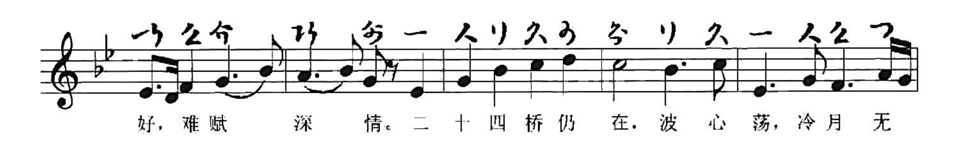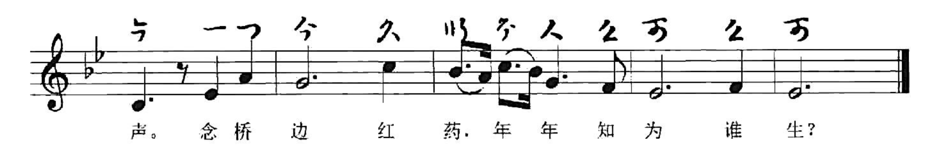














注：“佳”“乔”“仍”各配谱字ㄌ，丘本断为紧五，杨、阴本后两字断为紧五。本译为高五。

（7）长亭怨慢（中吕宫）。

渐　吹　尽　枝　头　香　絮。是　处　人　家，绿　深　门　户，
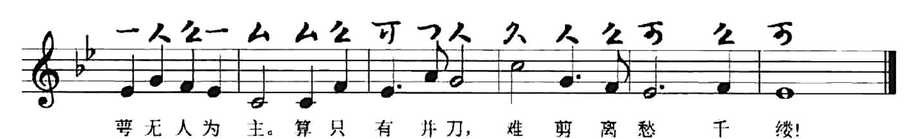
远　浦　萦　回，暮　帆　零　乱　向　何　许？

阅　人　多　矣，谁　得　似　长　亭　树？树　若　有　情　时，

不　会　得　青　青　如　此！日　暮，望

高　城　不　见，只　见　乱　山　无　数。韦　郎　去　也，
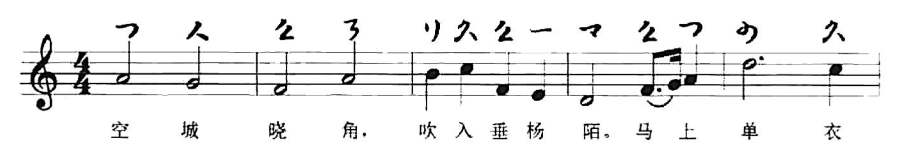
怎　忘　得　玉　环　分　付。第　一　是　早　早　归　来，怕　红
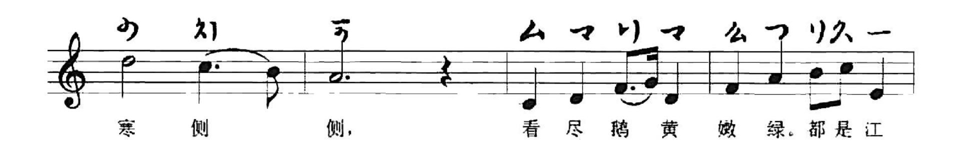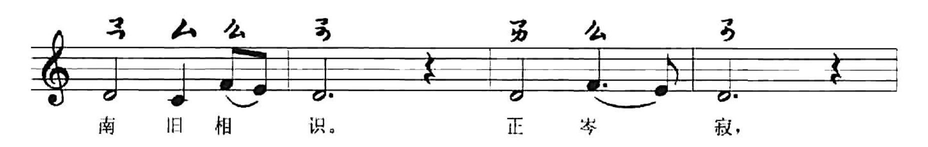


注：“暮”旁谱字原为ㄅ，中吕宫调无勾字，当为合字漏笔。现改为ㄅ。
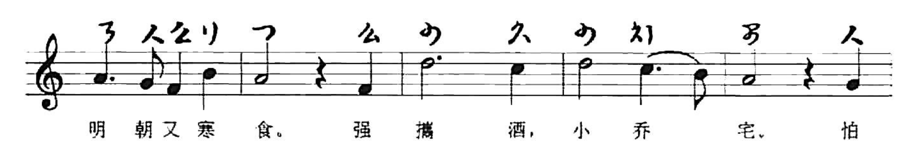
杨、阴本“环”字从张本，配ㄅ字。
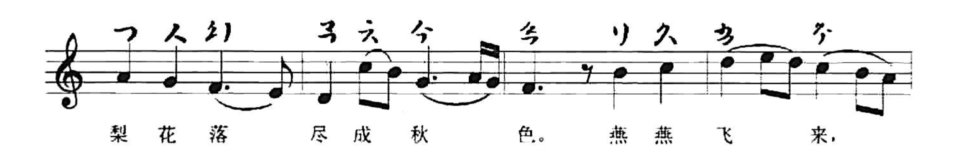
（8）淡黄柳（正平调）。
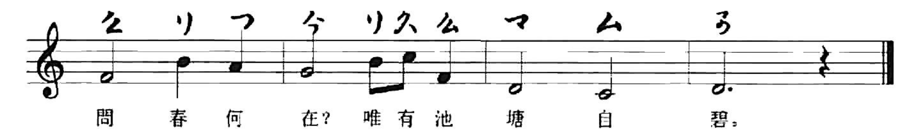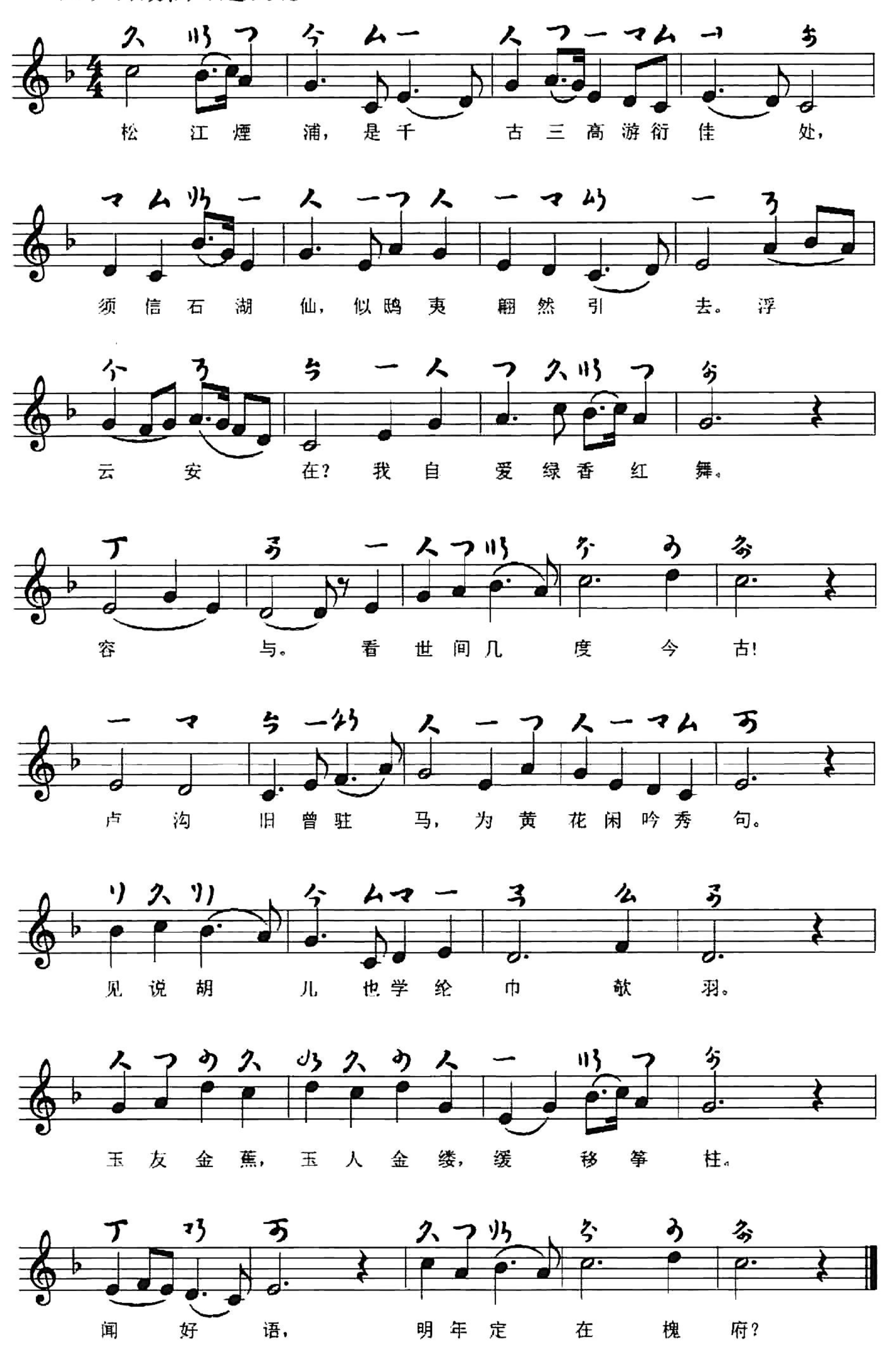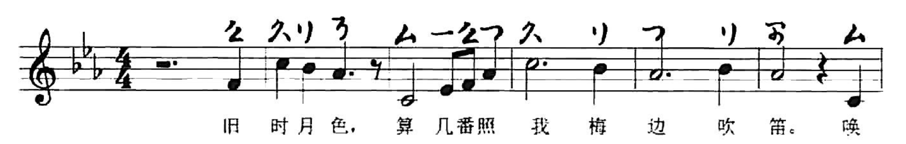












注：杨、阴本“黄”字配フ。
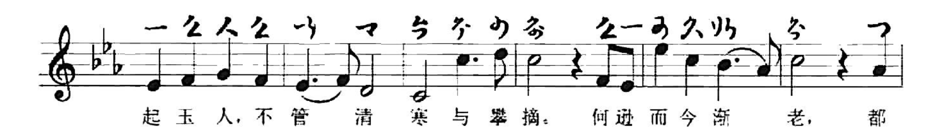
（9）石湖仙（越调）。
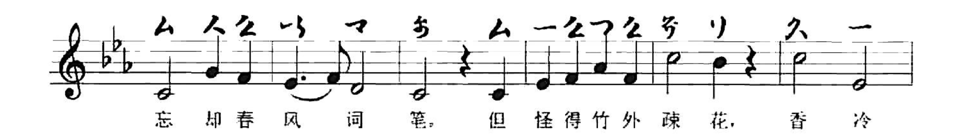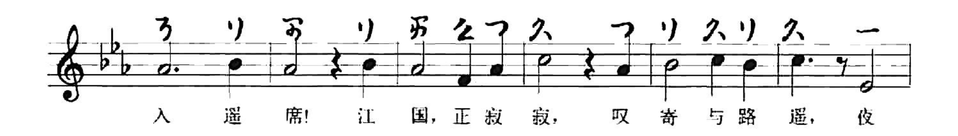


注：“衍”旁谱原为乚。越调无勾字，疑为合字漏笔，现改为厶。
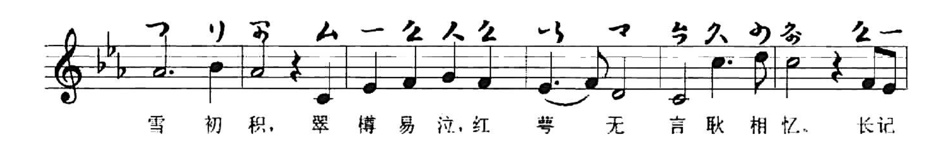
（10）暗香（仙吕宫）。
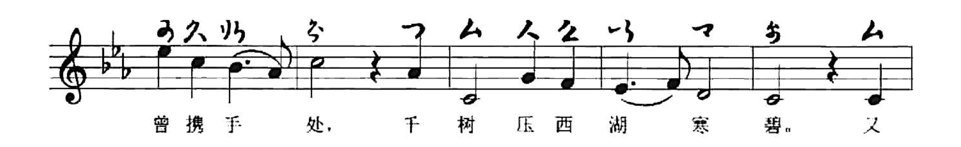

旧时月色，算几番照我梅边吹笛。唤

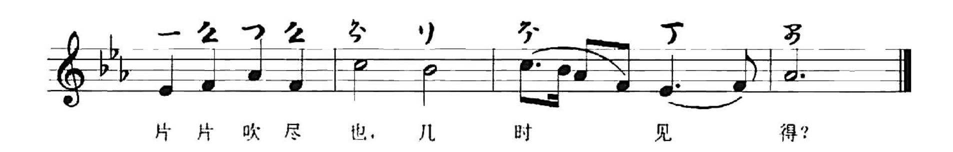

起玉人，不管清寒与攀摘。何逊而今渐老，都


忘却春风词笔。但怪得竹外疏花，香冷
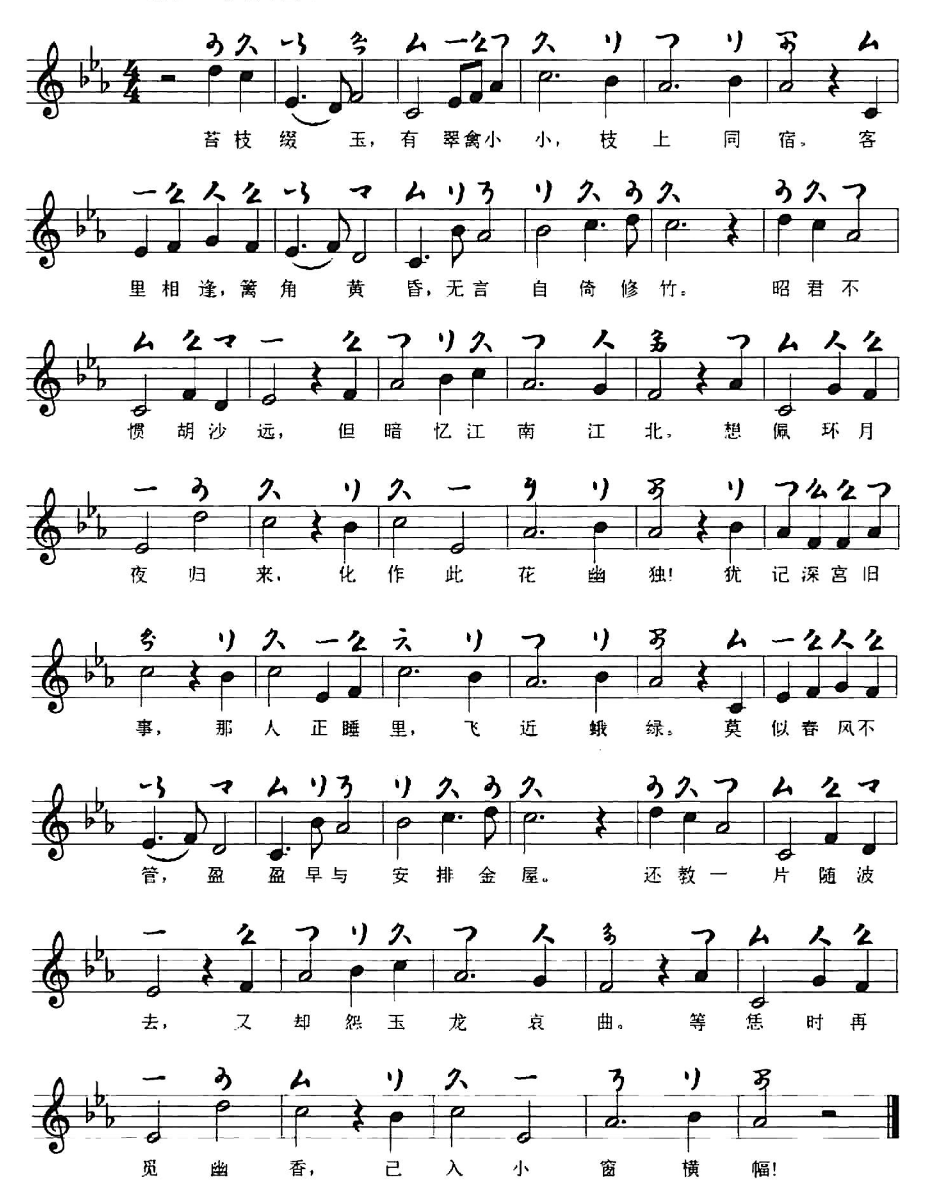

入遥席！江国，正寂寂，叹寄与路遥，夜


雪初积，翠樽易泣，红萼无言耿相忆。长记


曾携手处，千树压西湖寒碧。又


片片吹尽也，几时见得？
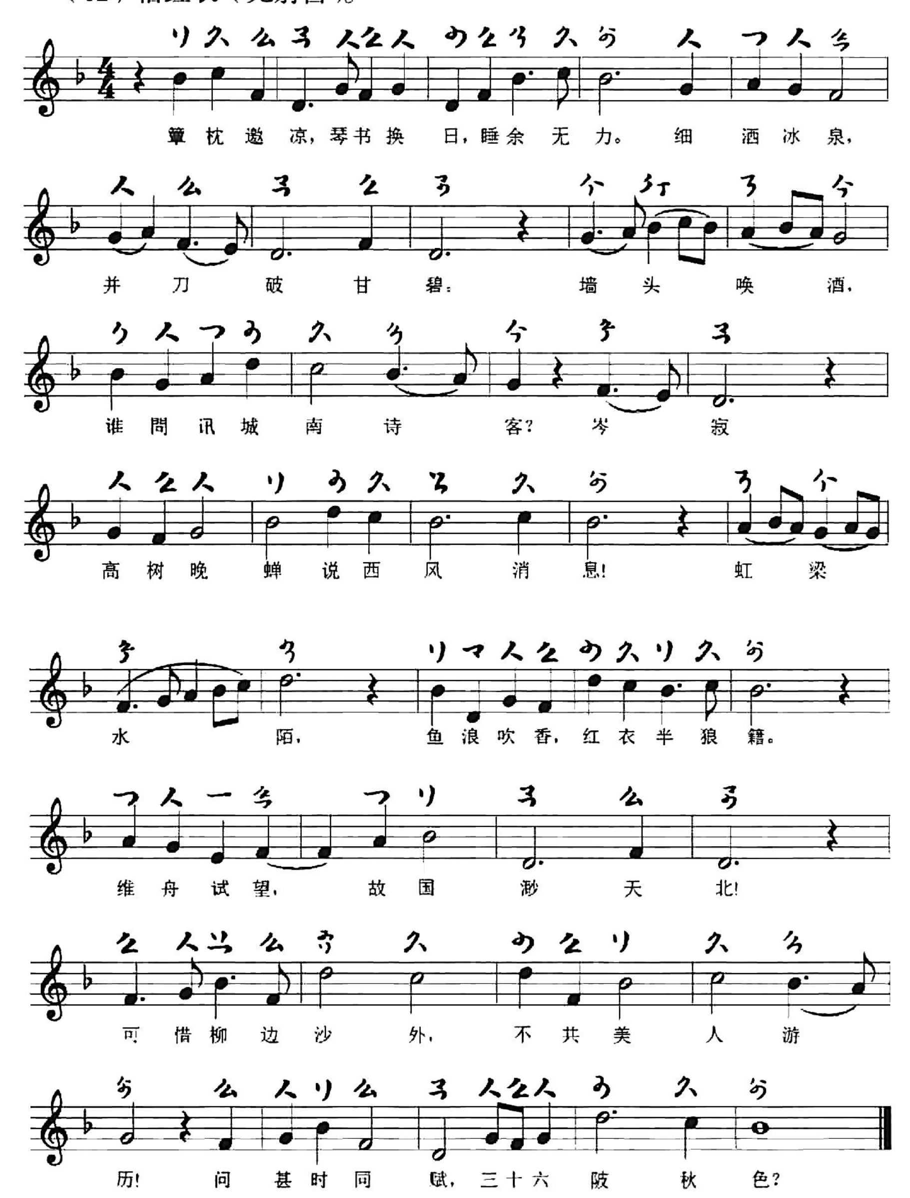
（11）疏影（仙吕宫）



注："惯"旁谱原为乚，仙吕宫不用勾字，当为ム字漏笔，现改为ム。

全曲用ㄋ于"苔""修""昭""归""金""还""幽"七外。杨、阴本"昭""还"旁谱解作紧五，其余为高五。

（12）惜红衣（无射宫）。
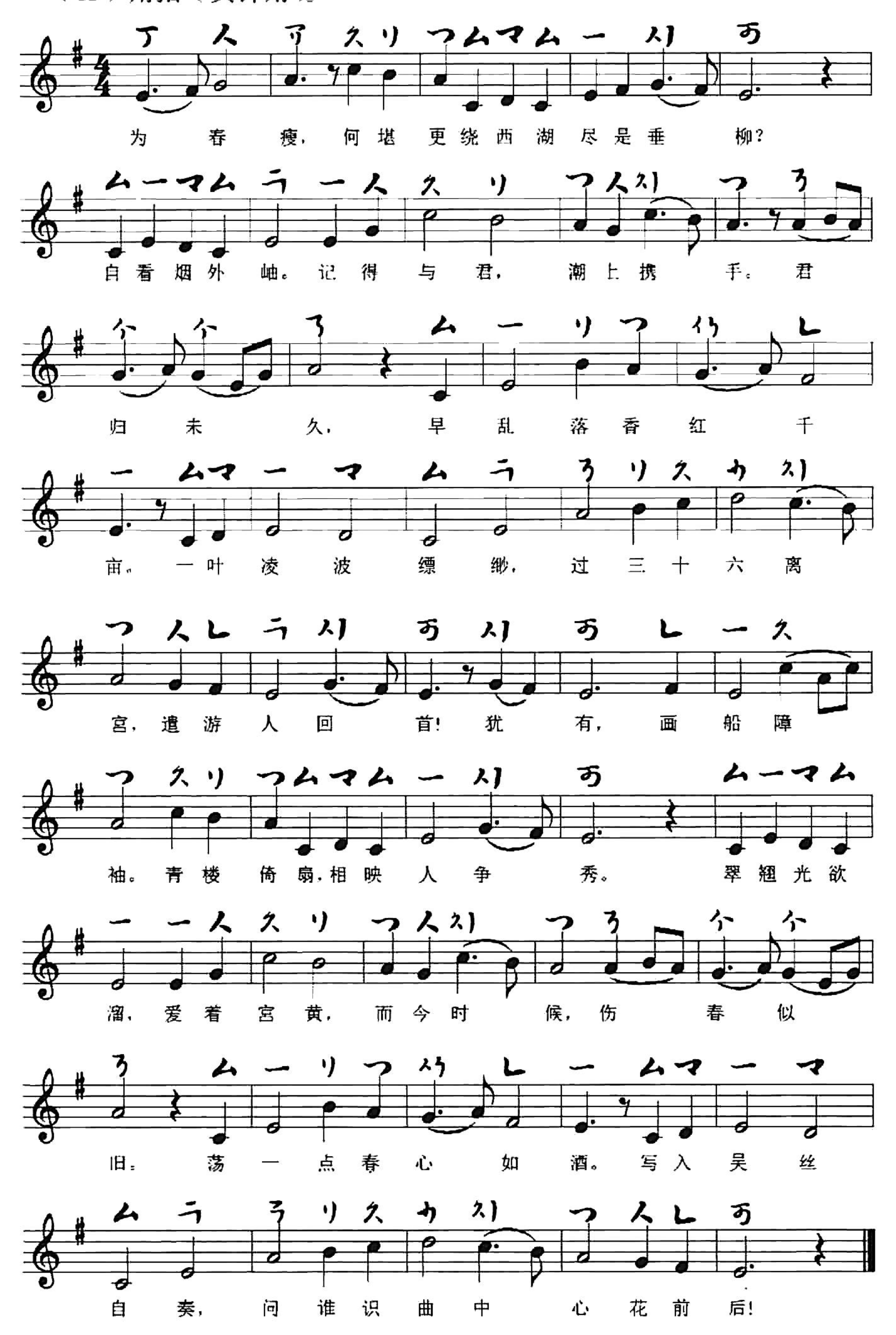


注：“岑”“水”旁谱原为，现改为。“陌”旁谱原为，现改为。“历”旁谱原为，现改为。

此曲无射宫不用紧五、下一字，杨、阴本将“陌”“沙”“陂”上解为紧五。

丘本，杨、阴本皆将“边”旁谱解为六。

（13）角招（黄钟角）。



注：丘本校勘甚为精当，以下阕“翠翘光欲溜……写入吴丝自奏”三十字勘正上阕“自看烟外岫……一叶凌波缥缈”三十字。故改“自”旁谱一为厶，“记”旁谱人为一，“湖”旁谱一为フ，“君归”旁谱ク个改为

。“过三十六”之“过”旁谱改为。
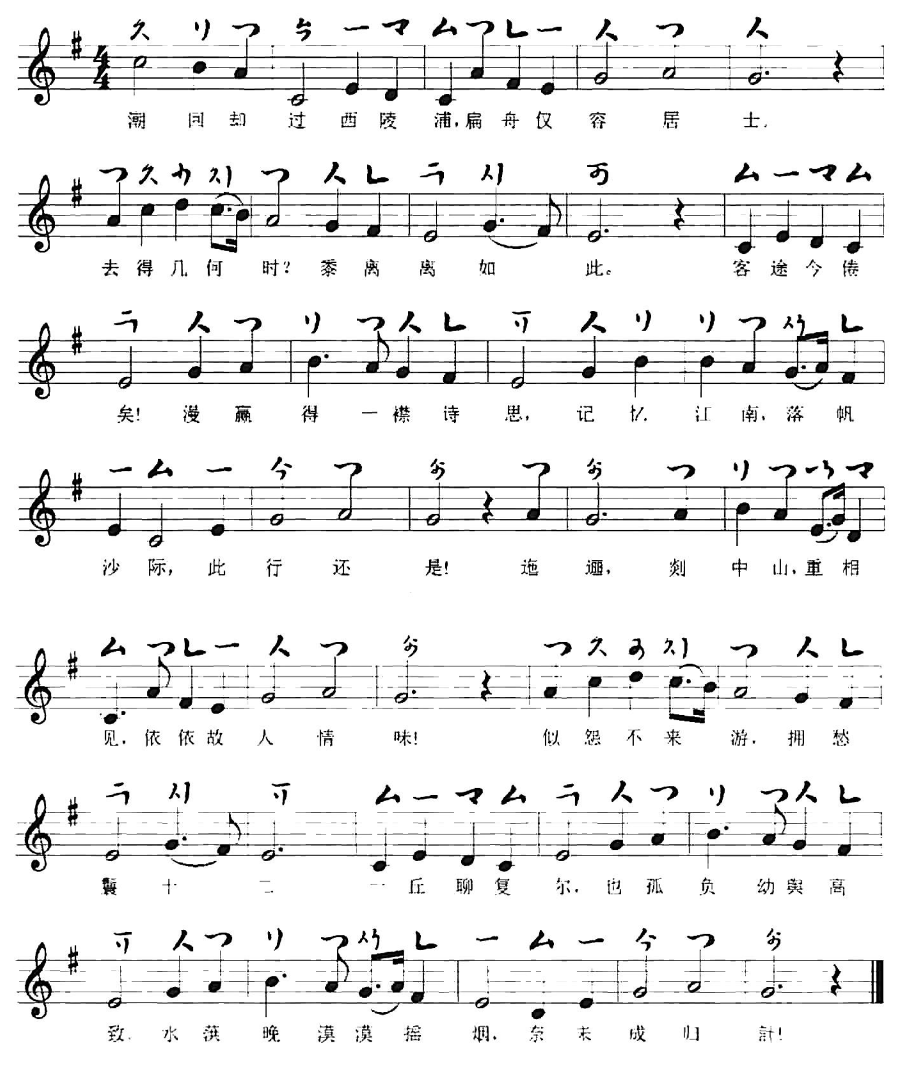
丘本，杨、阴本皆认为“尽是”之“是”为衍字，故无谱字，可以同音或经过音处理。

“柳”旁谱并非作下一、紧五解，而是高一加住韵沓字，其他各句住字为，正是黄钟角调煞声高一加沓字。

“争”旁谱原为，与前阕“尽垂柳”相较，当为之坏字，现改。

句终“前”旁谱原为，根据旋法，点划当为衍笔，现改为。

（14）徵招（黄钟角）。



注：“此”旁谱并非作下一、紧五解，而是高一加住韵沓字，同

《角招》。

“十”旁谱原为□，同前例，当为□之坏字，现改。

下叠“聊”旁谱原为“□”，应如前叠“今”旁作“□”；
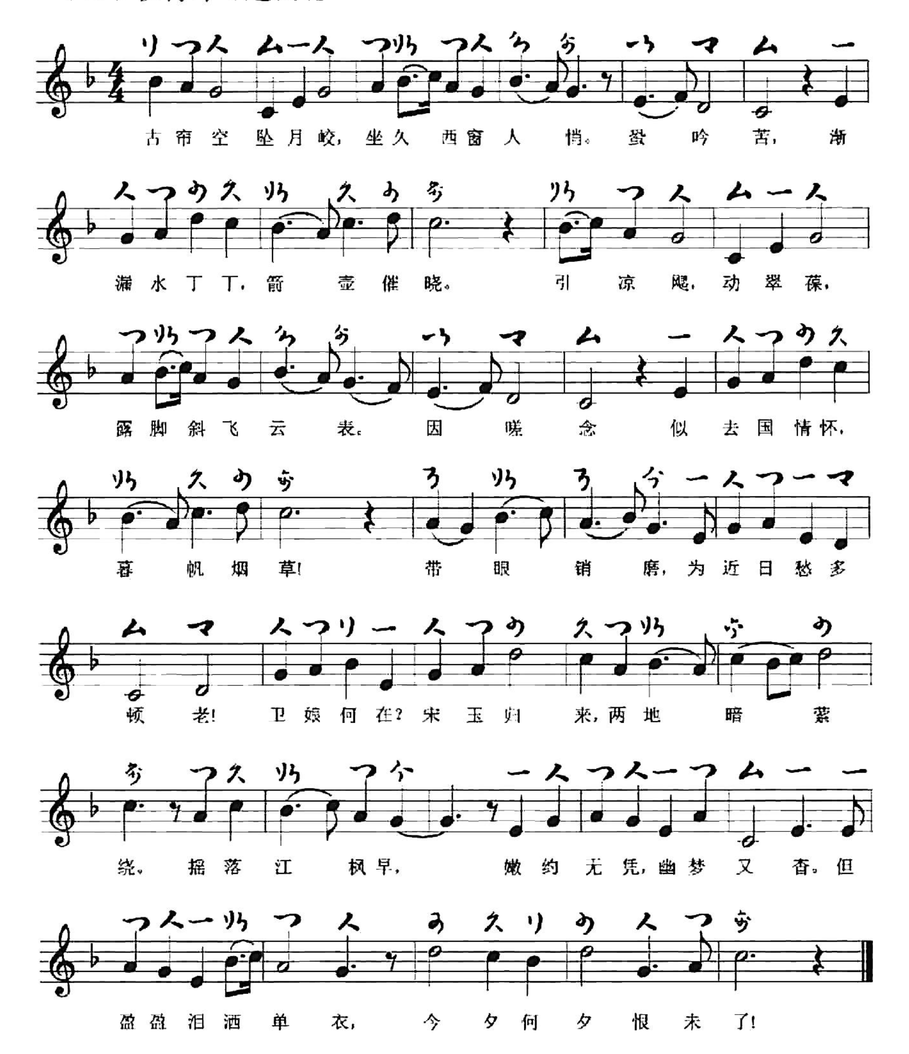
上叠“忆”旁谱原为“□”，应如下叠“淇”旁作“□”；

下叠“漠”旁谱原为“□”，应如前叠“落”旁作“□”；

下叠“成”旁谱原为“□”，应如前叠“行”旁作“□”；

下叠末字“计”旁谱原为“□”，不仅因上、下两段曲调再现关系，还因此曲为徵调，故结音应为黄钟之徵林钟“尺，□”，应如前叠“行”旁作“□”。

（15）秋宵吟（越调）。
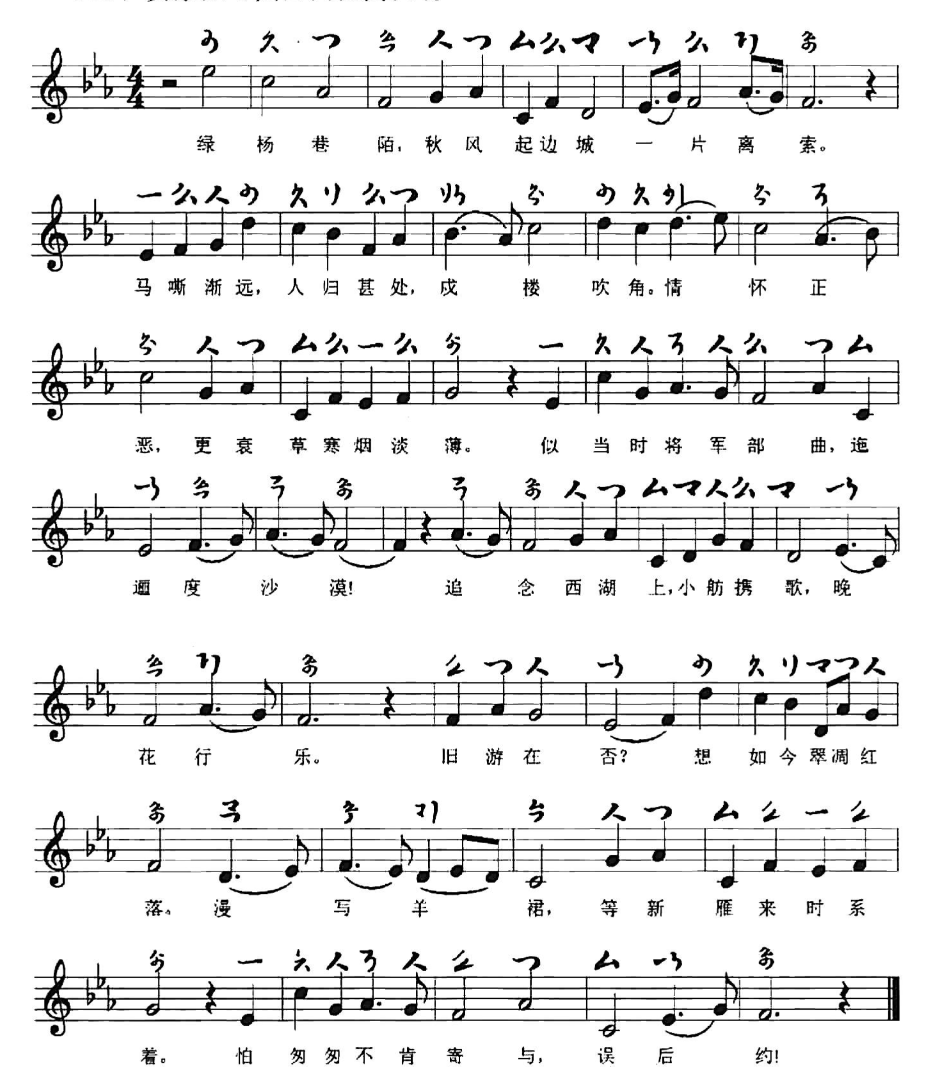


注：丘本引张文虎说，“古帘空……箭壶催晓”为一迭，“引凉飔……暮帆烟草”为一迭，两迭乃双拽头，故“引”旁谱中的沓字可去之。但歌唱中却是可变的，故留。

“丁”“情”“烟”“今”“夕”旁谱为高五。

“暮”旁谱原为，现据“箭”改为。
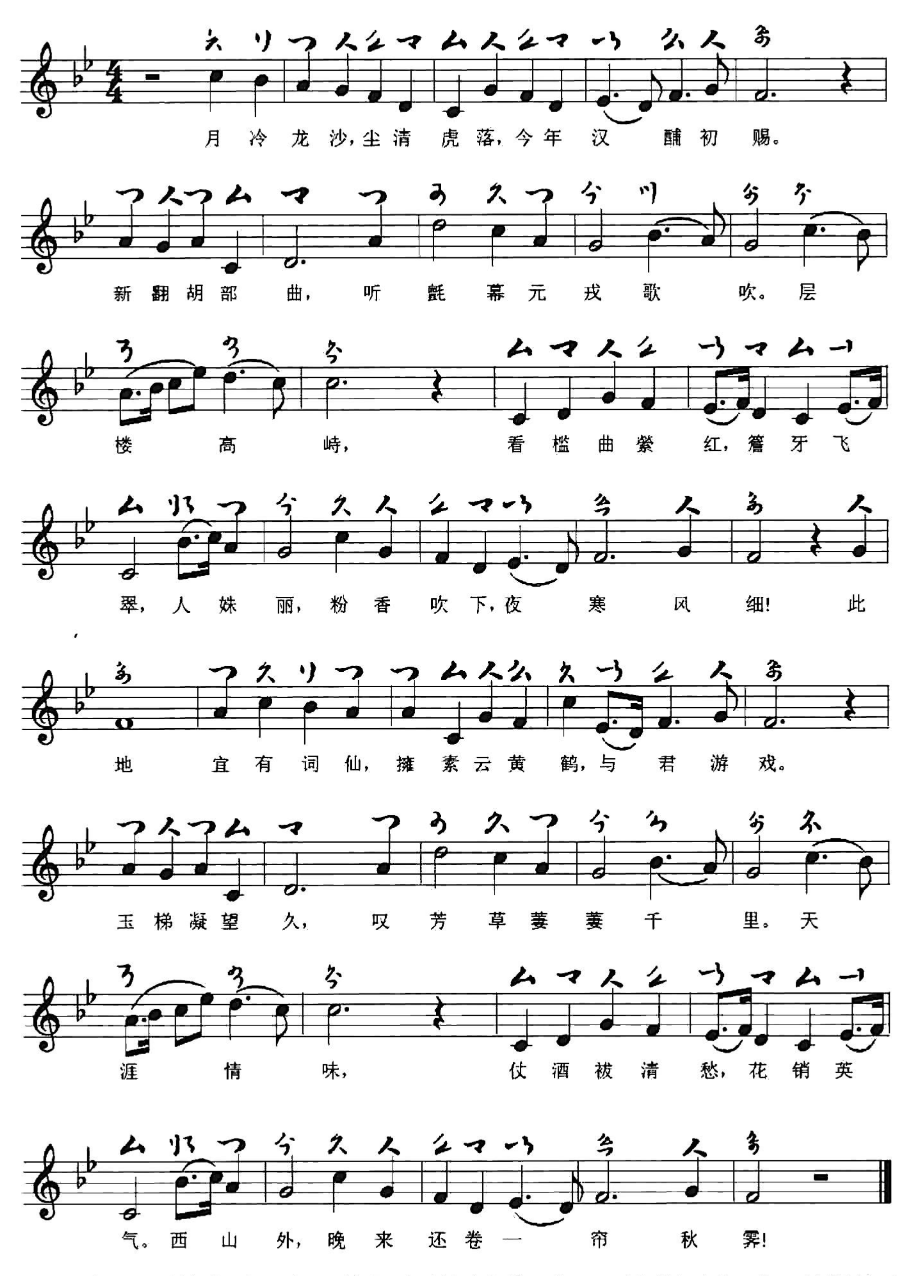
（16）凄凉犯（仙吕调犯商调）。



注：丘琼荪先生认为仙吕调犯商调，非陶钞之旧，此两调不容相犯，应为犯双调，因为两调皆为“上”字住。

原谱字，一加号，易与混淆，故改为。

（17）翠楼吟（双调）。
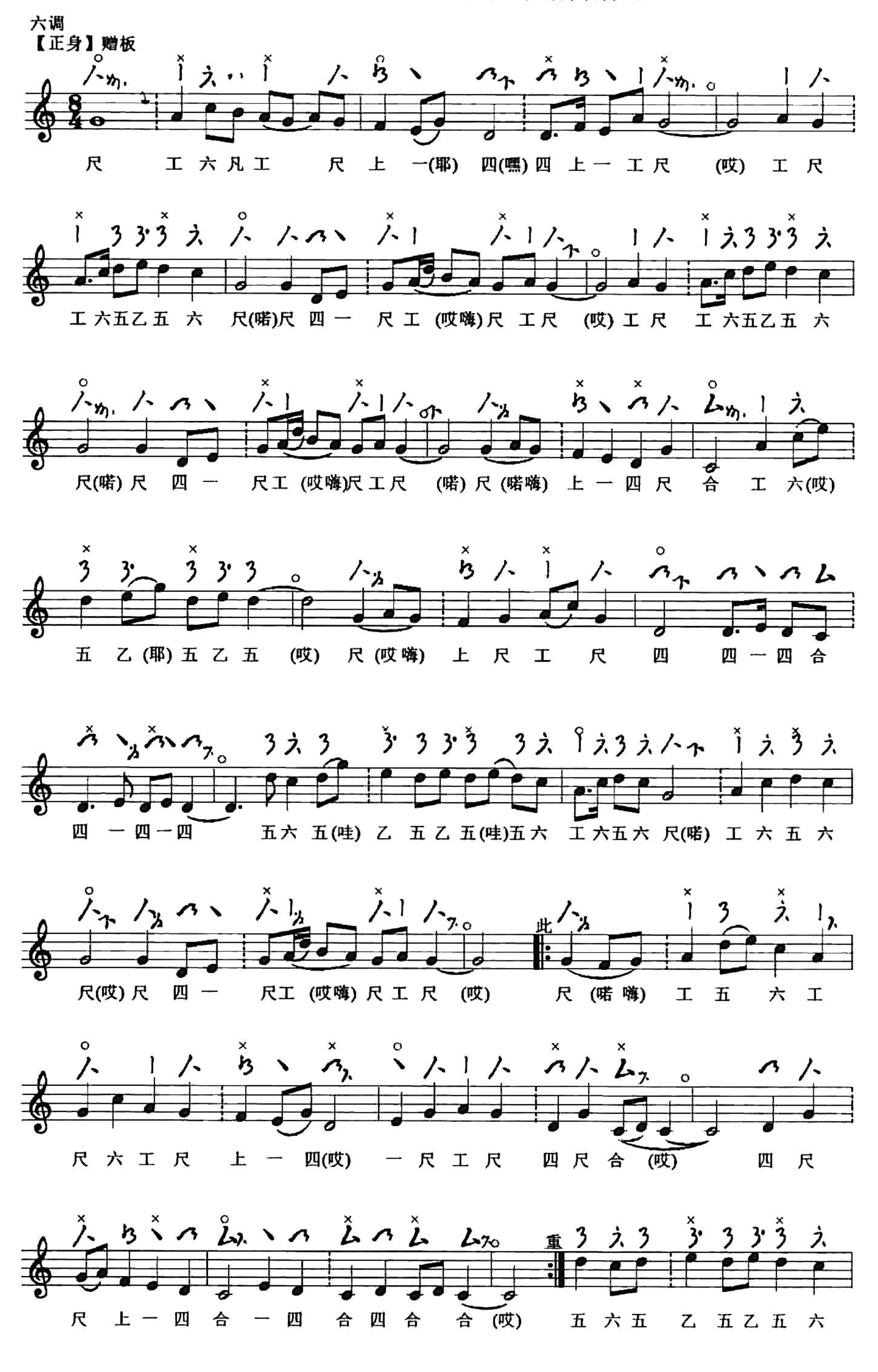


注：“层楼高峙”之“楼”旁谱原为[illegible]，与“天涯情味”对，并据旋法进行分析，当为[illegible]，现改。
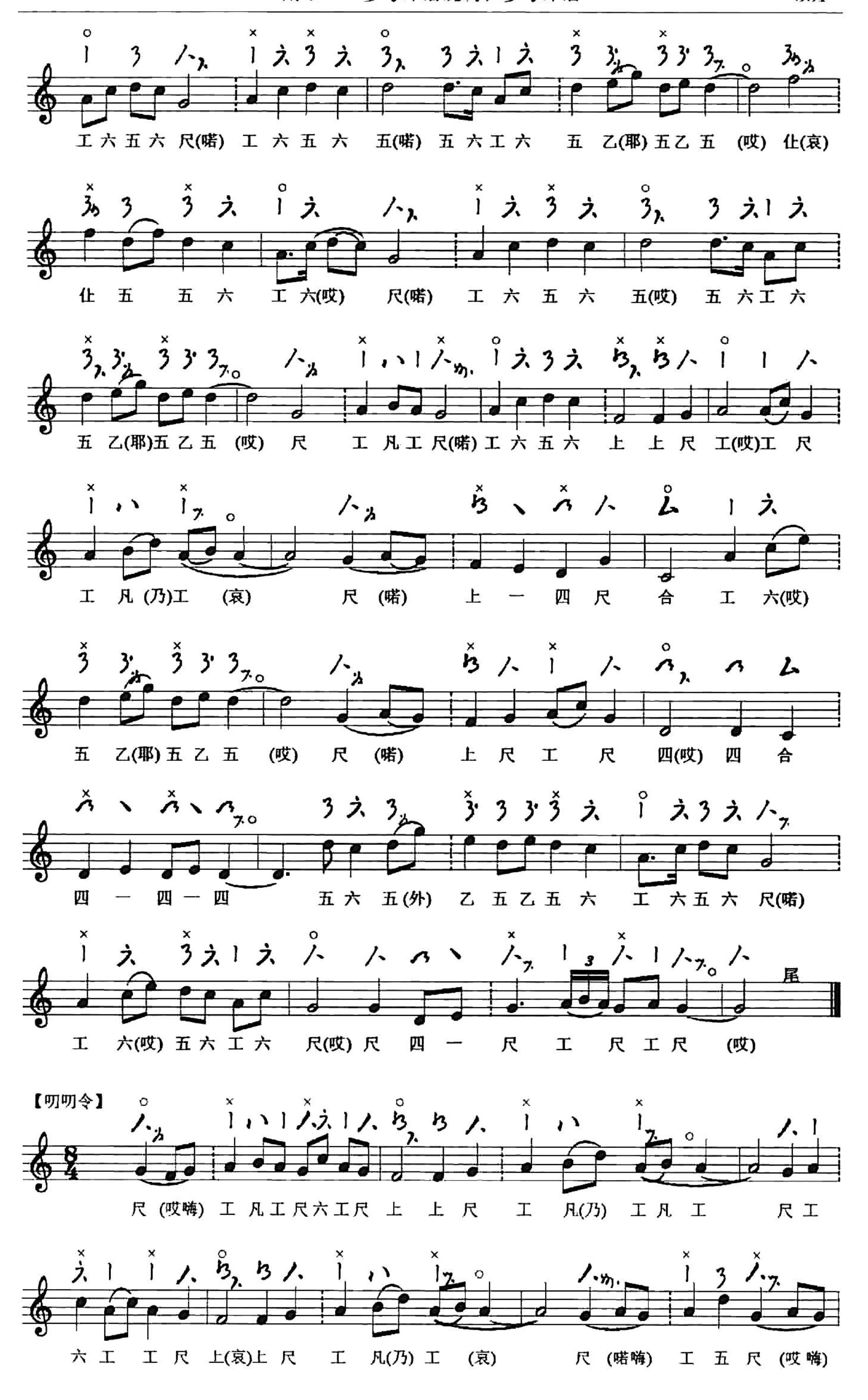
“仗酒被清愁”原旁谱为[illegible]，与“看槛曲萦红”对。丘本有极精当校勘分析，本译按图索骥，从朱本找到了丘先生的分析焦点，此处不赘。

杨、阴本对“毡”“高”“芳”“情”[illegible]皆为紧五。
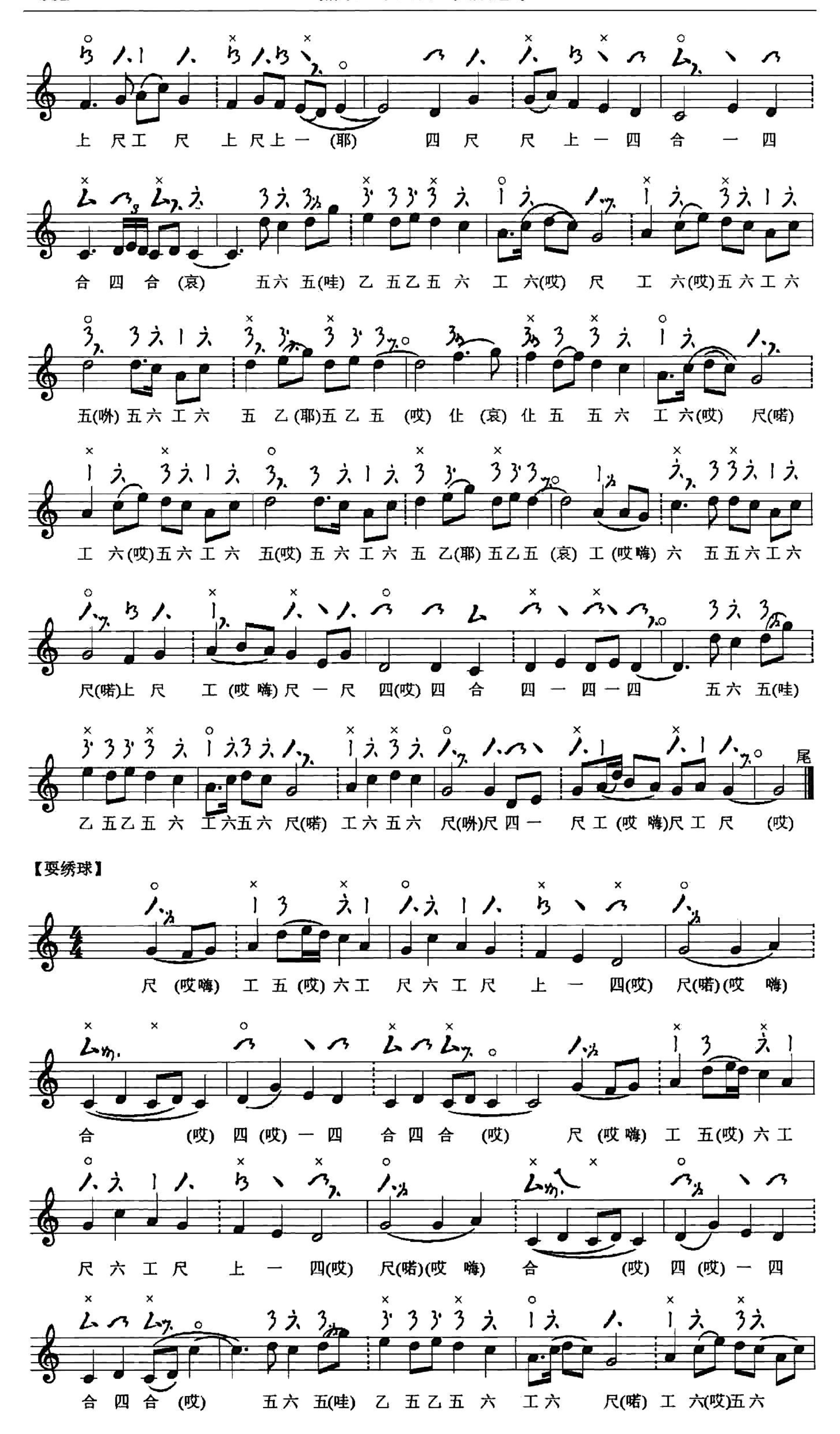
2. 西安鼓乐
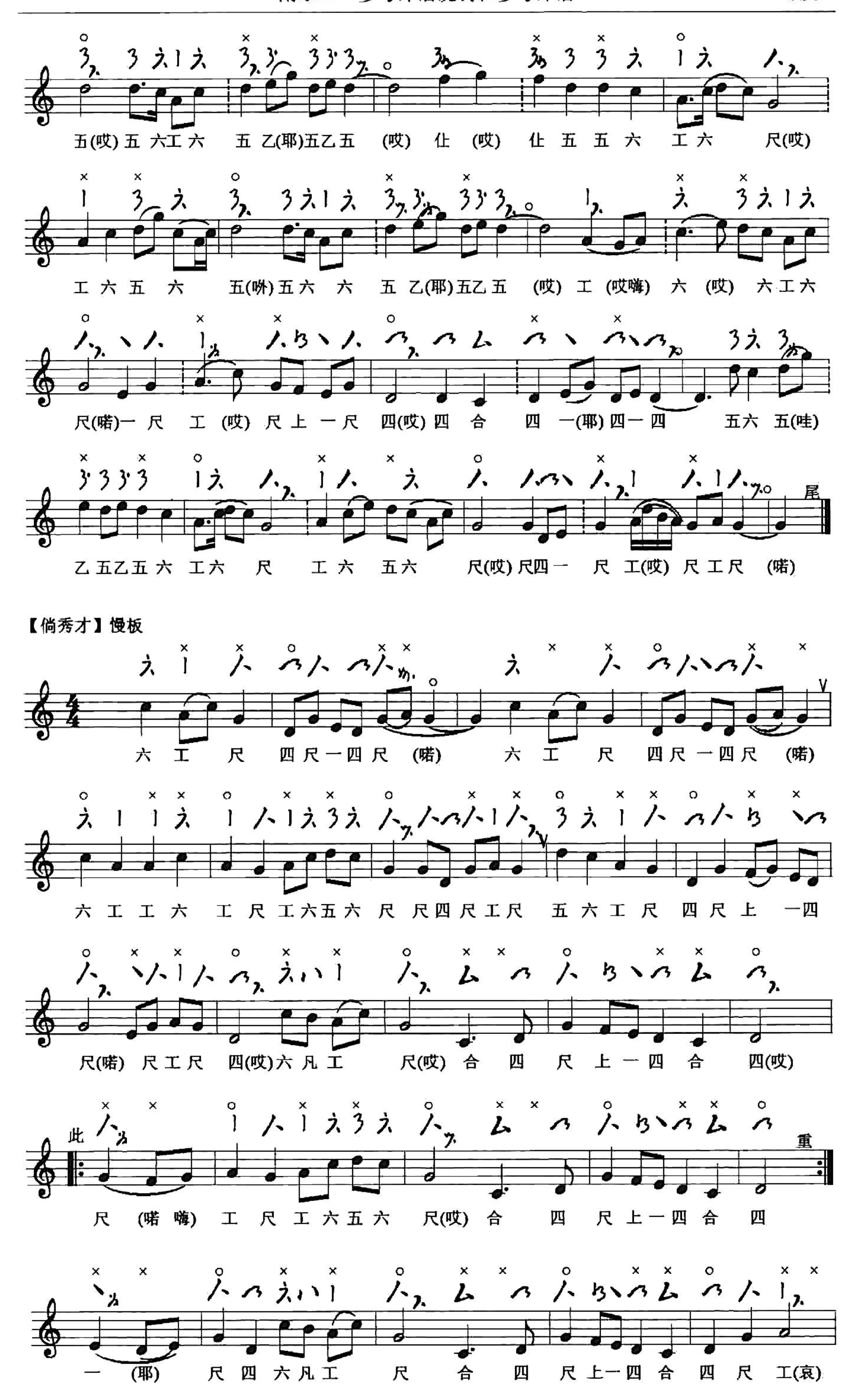
（1）西安鼓乐·正宫端正好（北词，安来绪传谱）。
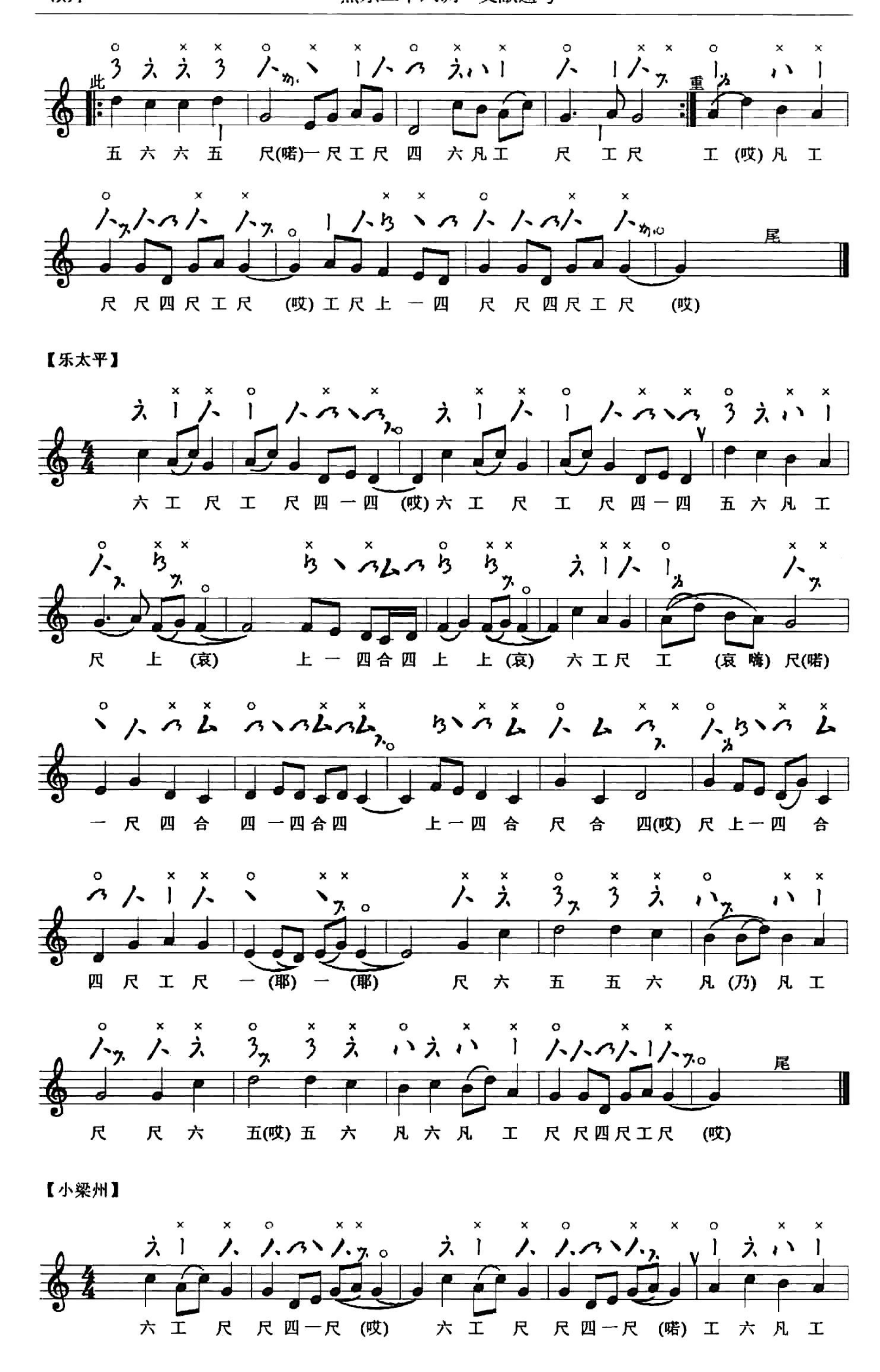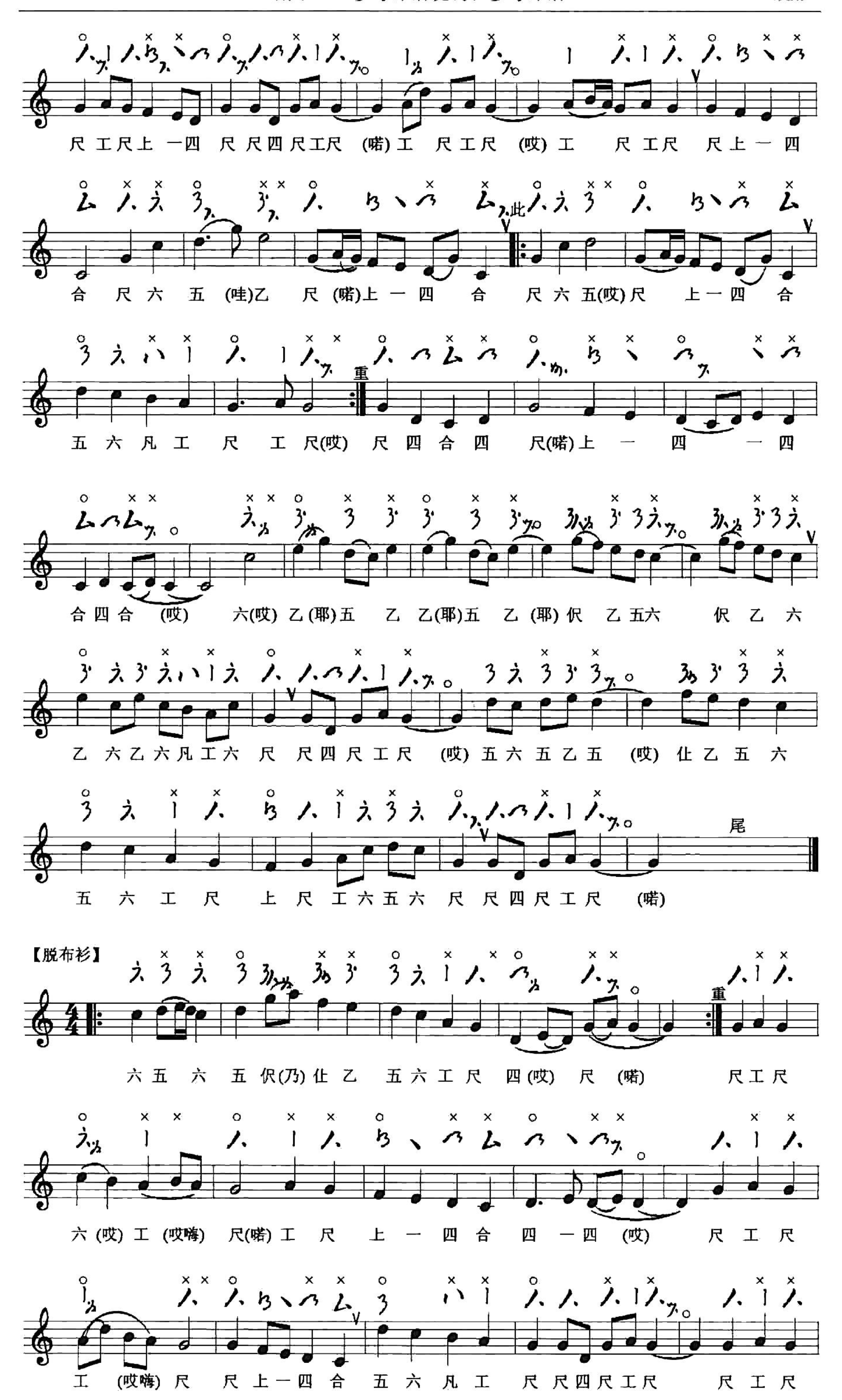




工 六 五 六 尺(啫) 工 六 五 六 五(啫) 五 六 工 六 五 乙(耶) 五 乙 五 (哎) 仕(哀)
仕 五 五 六 工 六(哎) 尺(啫) 工 六 五 六 五(哎) 五 六 工 六
五 乙(耶) 五 乙 五 (哎) 尺 工 凡 工 尺(啫) 工 六 五 六 上 上 尺 工(哎) 工 尺
工 凡 (乃) 工 (哀) 尺 (啫) 上 一 四 尺 合 工 六(哎)
五 乙(耶) 五 乙 五 (哎) 尺 (啫) 上 尺 工 尺 四(哎) 四 合
四 一 四 一 四 五 六 五(外) 乙 五 乙 五 六 工 六 五 六 尺(啫)
工 六(哎) 五 六 工 六 尺(哎) 尺 四 一 尺 工 尺 工 尺 (哎)
尾
【叨叨令】
尺 (哎嗨) 工 凡 工 尺 六 工 尺 上 上 尺 工 凡(乃) 工 凡 工 尺 工
六 工 工 尺 上(哀) 上 尺 工 凡(乃) 工 (哀) 尺 (啫嗨) 工 五 尺 (哎 嗨)
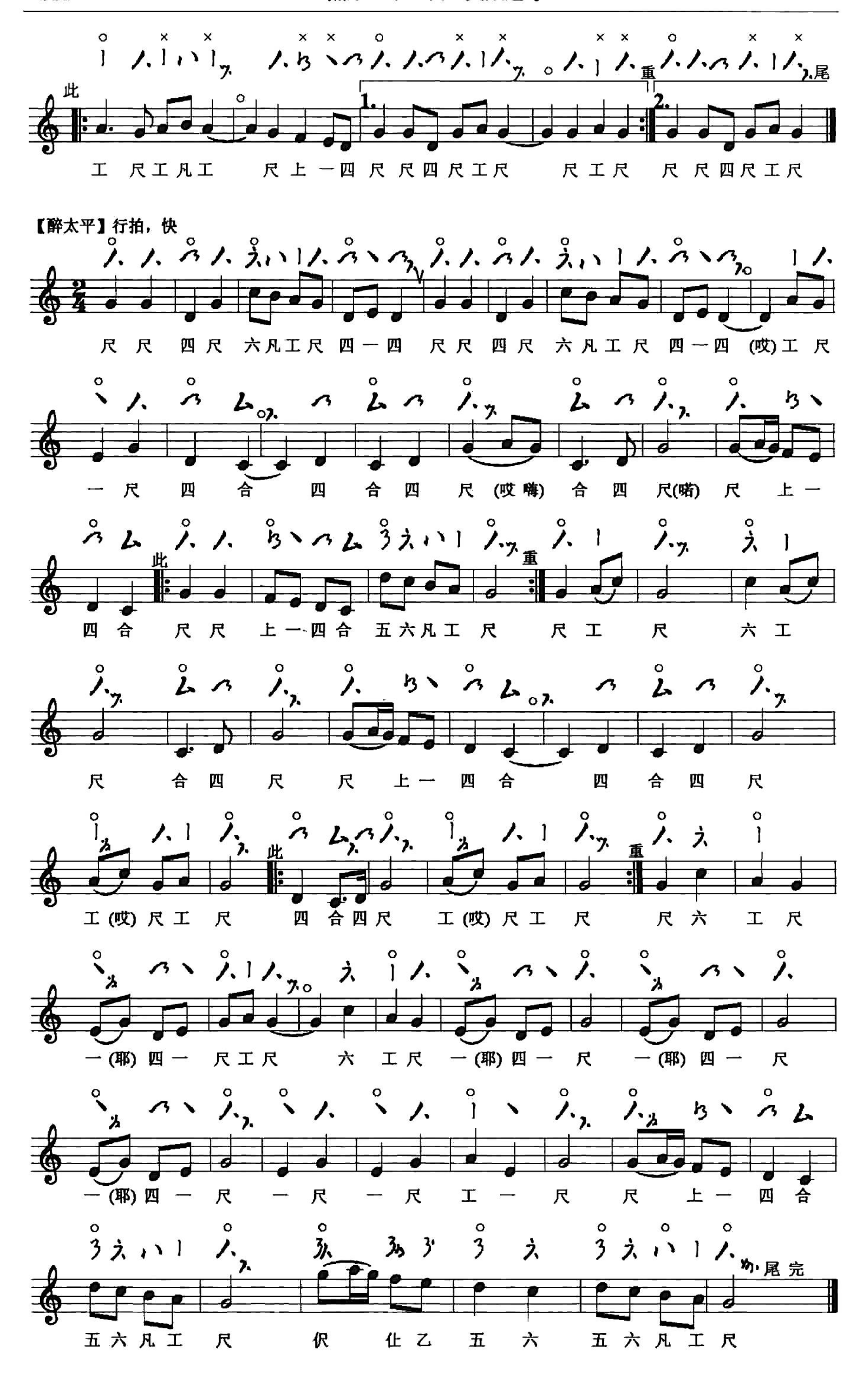

上 尺工 尺 上 尺上 一 (耶) 四 尺 尺 上 一 四 合 一 四
合 四 合 (哀) 五六 五(哇) 乙 五乙五 六 工 六(哎) 尺 工 六(哎)五 六 工 六
五(咻) 五 六 工 六 五 乙 (耶)五 乙 五 (哎) 仩 (哀) 仩 五 五 六 工 六(哎) 尺(啫)
工 六(哎)五 六 工 六 五(哎) 五 六 工 六 五 乙(耶) 五乙五 (哀) 工 (哎 嗨) 六 五 五 六 工 六
尺(啫)上 尺 工 (哎 嗨) 尺 一 尺 四(哎) 四 合 四 一 四 一 四 五 六 五(哇)
乙 五乙五 六 工 六五 六 尺(啫) 工 六 五 六 尺(咻)尺 四 一 尺 工 (哎 嗨)尺 工 尺 (哎)
尾
【耍绣球】
尺 (哎嗨) 工 五 (哎) 六 工 尺 六 工 尺 上 一 四(哎) 尺(啫)(哎 嗨)
合 (哎) 四 (哎) 一 四 合 四 合 (哎) 尺 (哎 嗨) 工 五(哎) 六 工
尺 六 工 尺 上 一 四(哎) 尺(啫)(哎 嗨) 合 (哎) 四 (哎) 一 四
合 四 合 (哎) 五 六 五(哇) 乙 五 乙 五 六 工 六 尺(啫) 工 六(哎)五 六



五(哎) 五 六工 六 五 乙(耶)五乙五 (哎) 仕 (哎) 仕 五 五 六 工 六 尺(哎)
工 六 五 六 五(咻)五六 六 五 乙(耶)五乙 五 (哎) 工 (哎嗨) 六 (哎) 六工六
尺(啫)一 尺 工 (哎) 尺 上 一 尺 四(哎) 四 合 四 一(耶) 四一 四 五六 五(哇)
乙 五乙五 六 工六 尺 工 六 五六 尺(哎) 尺四一 尺 工(哎) 尺 工尺 (啫)
尾
【倘秀才】慢板
六 工 尺 四 尺 一 四 尺 (啫) 六 工 尺 四 尺 一 四 尺 (啫)
六 工 工 六 工 尺 工六五 六 尺 尺四 尺工尺 五 六 工 尺 四 尺 上 一四
尺(啫) 尺工尺 四(哎)六 凡 工 尺(哎) 合 四 尺 上 一 四 合 四(哎)
此
尺 (啫 嗨) 工 尺 工 六 五 六 尺(哎) 合 四 尺 上 一 四 合 四
重
一 (耶) 尺 四 六凡工 尺 合 四 尺 上一四 合 四 尺 工(哀)
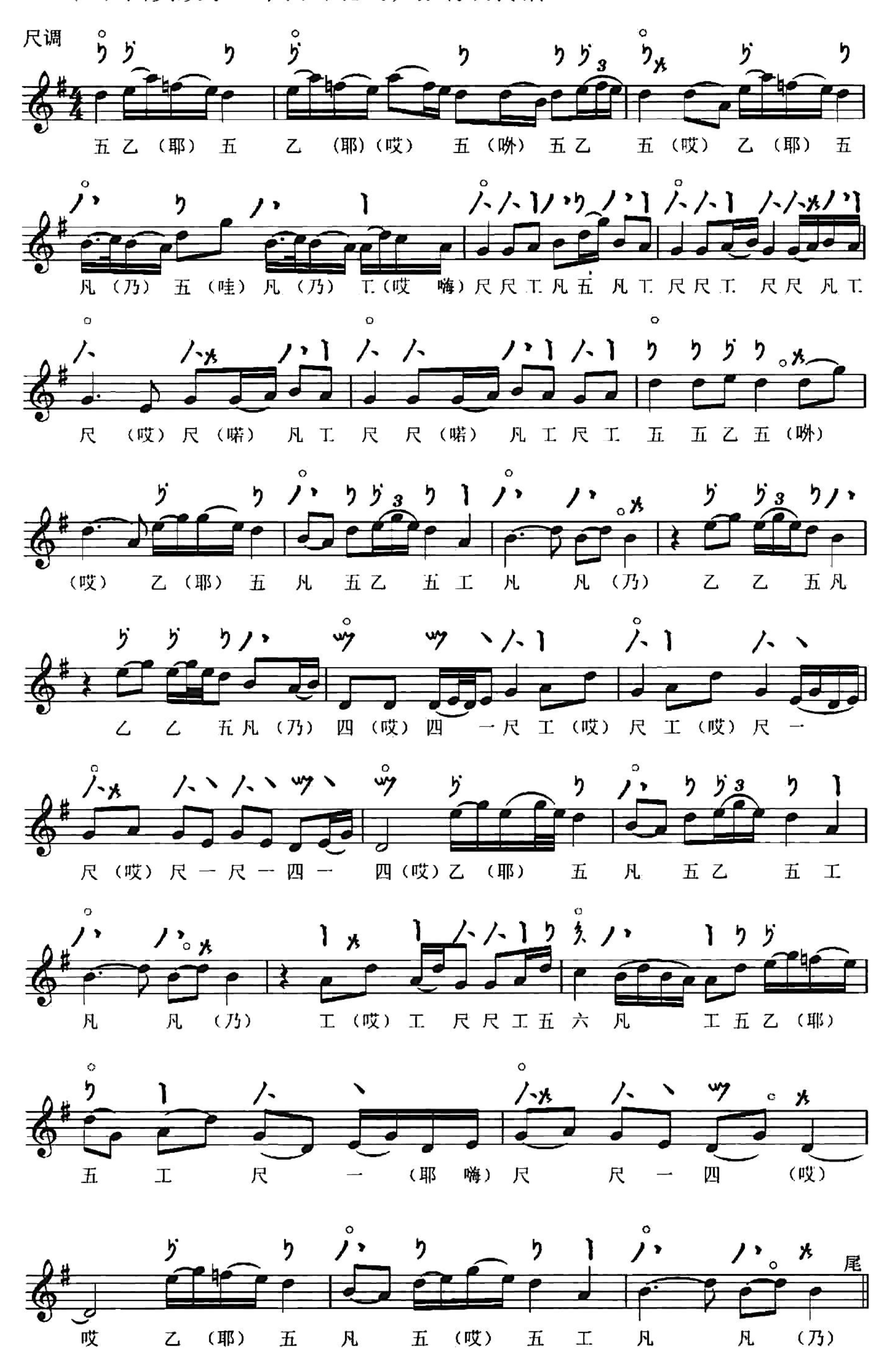

此
重
五 六 六 五 尺(喏)一尺工尺 四 六凡工 尺 工尺 工 (哎) 凡 工
尾
尺 尺四尺工尺 (哎) 工尺上 一四 尺 尺四尺工尺 (哎)
【乐太平】
六 工 尺 工 尺 四 一 四 (哎) 六 工 尺 工 尺 四 一 四 五 六 凡 工
尺 上 (哀) 上 一 四合四 上 上 (哀) 六 工尺 工 (哀 嗨) 尺(喏)
一 尺 四 合 四 一四合四 上 一 四 合 尺 合 四(哎) 尺 上一 四 合
四 尺 工 尺 一 (耶) 一 (耶) 尺 六 五 五 六 凡 (乃) 凡 工
尾
尺 尺 六 五(哎) 五 六 凡 六 凡 工 尺 尺四尺工尺 (哎)
【小梁州】
六 工 尺 尺四一尺 (哎) 六 工 尺 尺 四一尺 (喏) 工 六 凡 工
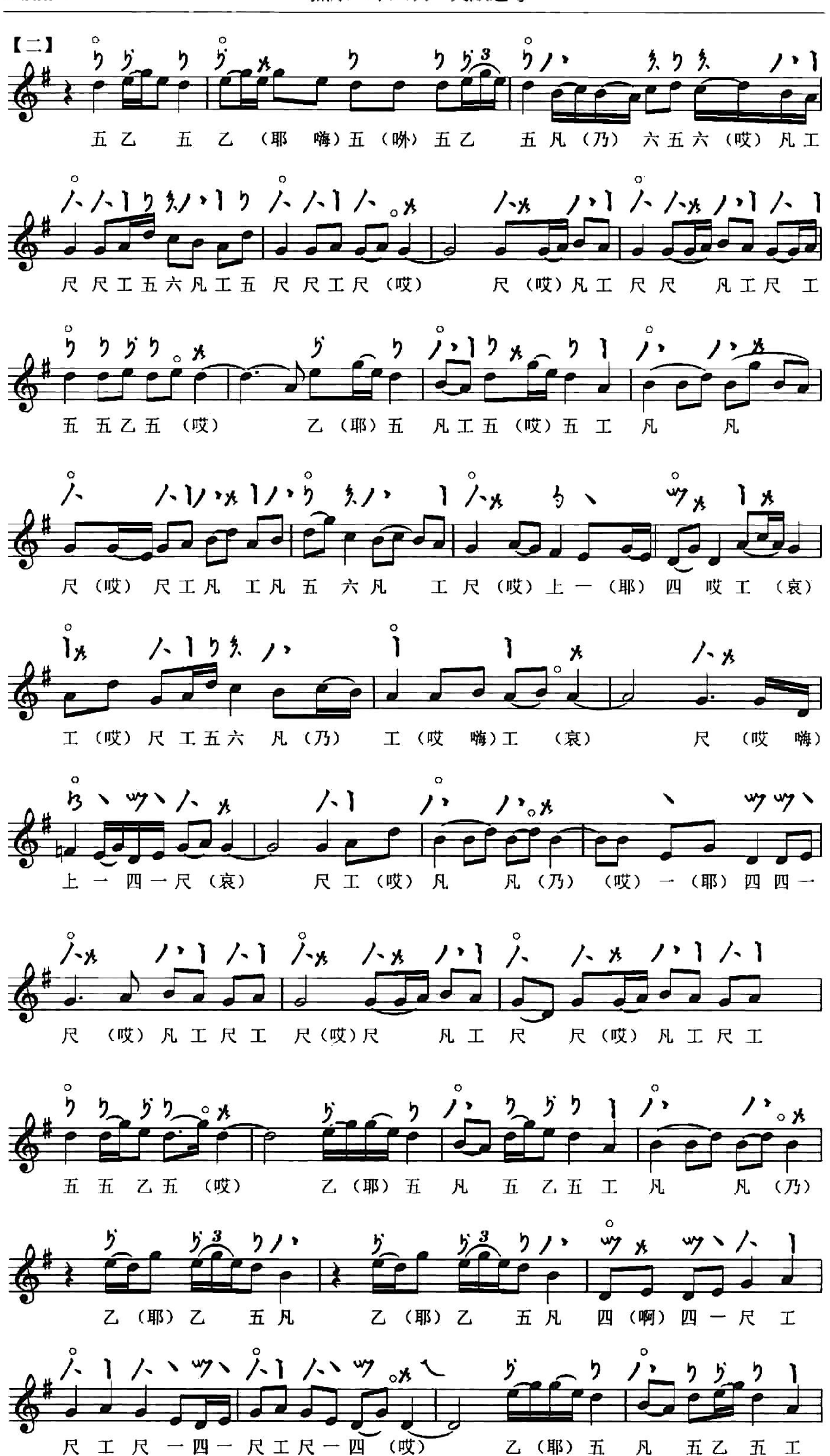

尺 工尺上 一四 尺 尺四 尺工尺 (啫)工 尺 工尺 (哎) 工 尺 工尺 尺上 一 四
此
合 尺 六 五 (哇)乙 尺 (啫)上 一 四 合 尺 六 五(哎)尺 上 一 四 合
重
五 六 凡 工 尺 工 尺(哎) 尺 四 合 四 尺(啫)上 一 四 一 四
合 四 合 (哎) 六(哎) 乙(耶)五 乙 乙(耶)五 乙 (耶) 伬 乙 五六 伬 乙 六
乙 六 乙 六 凡 工 六 尺 尺 四 尺 工 尺 (哎) 五 六 五 乙 五 (哎) 仕 乙 五 六
尾
五 六 工 尺 上 尺 工 六 五 六 尺 尺 四 尺 工 尺 (啫)
【脱布衫】
重
六 五 六 五 伬(乃) 仕 乙 五 六 工 尺 四 (哎) 尺 (啫) 尺 工 尺
六 (哎) 工 (哎嗨) 尺(啫) 工 尺 上 一 四 合 四 一 四 (哎) 尺 工 尺
工 (哎嗨) 尺 尺 上 一 四 合 五 六 凡 工 尺 尺 四 尺 工 尺 尺 工 尺
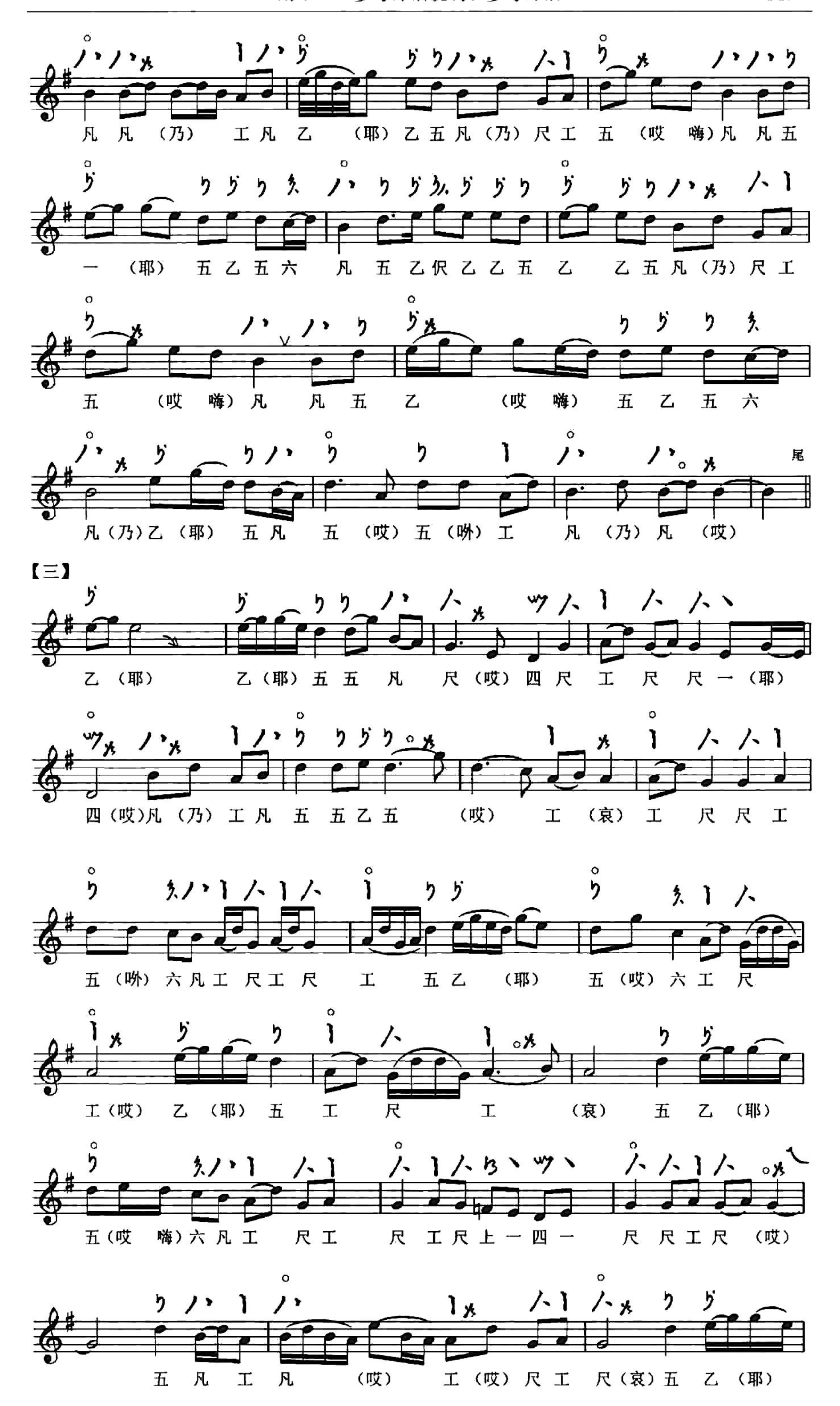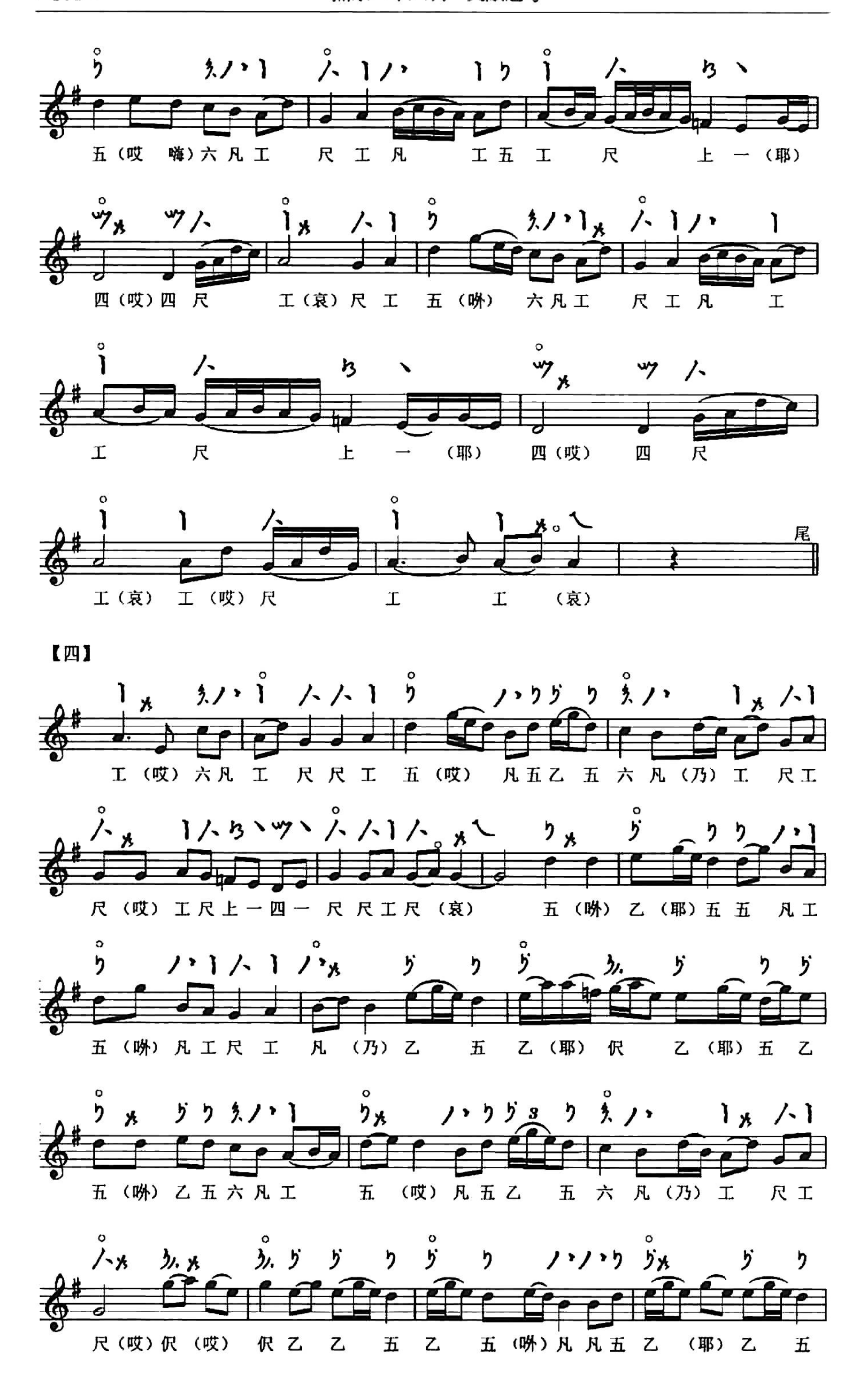


李石根原注：此曲传谱与原谱个别谱字略有不同，故斟酌正之。
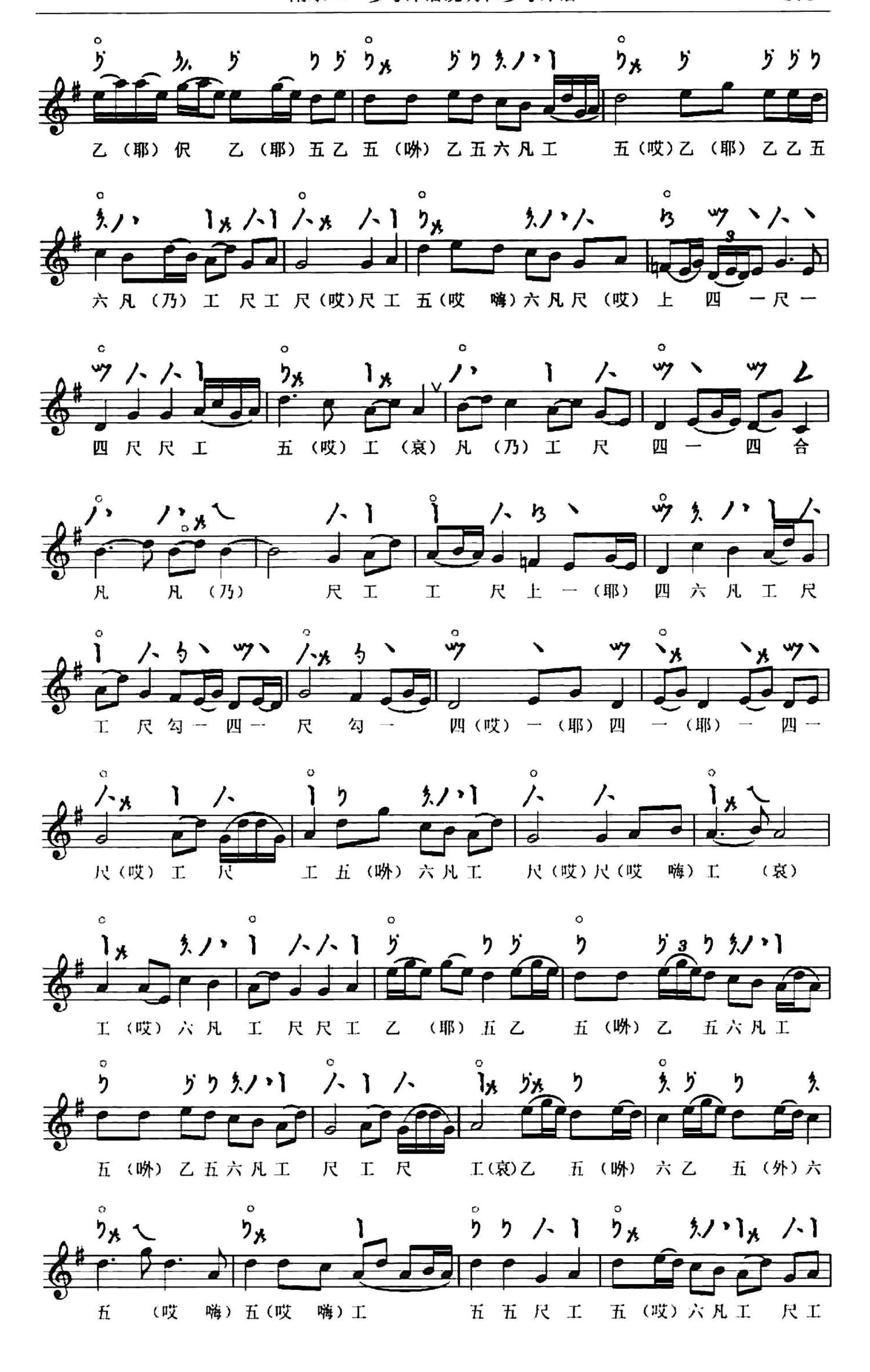
（2）西安鼓乐·中吕（北词，张有明传谱）
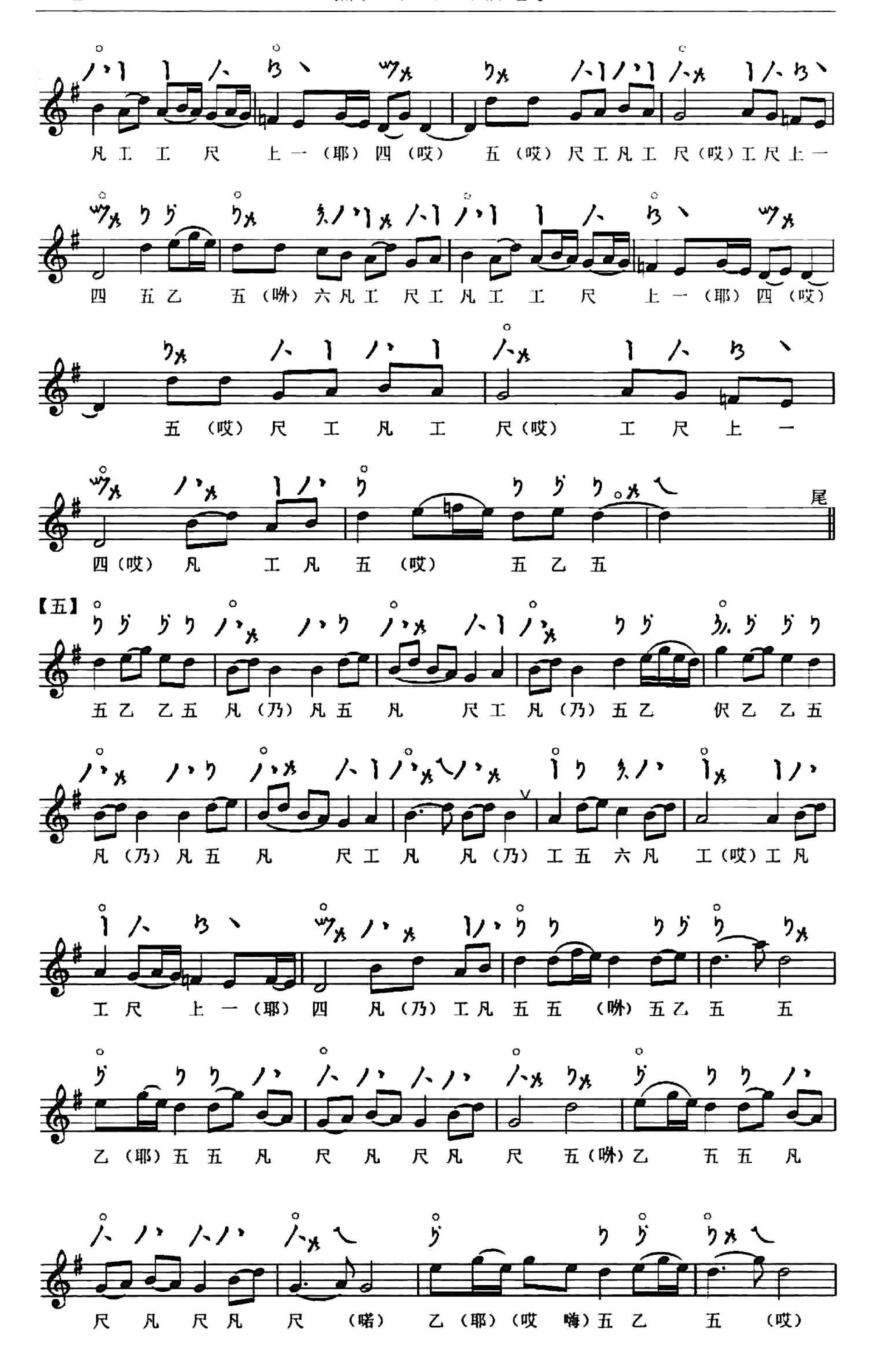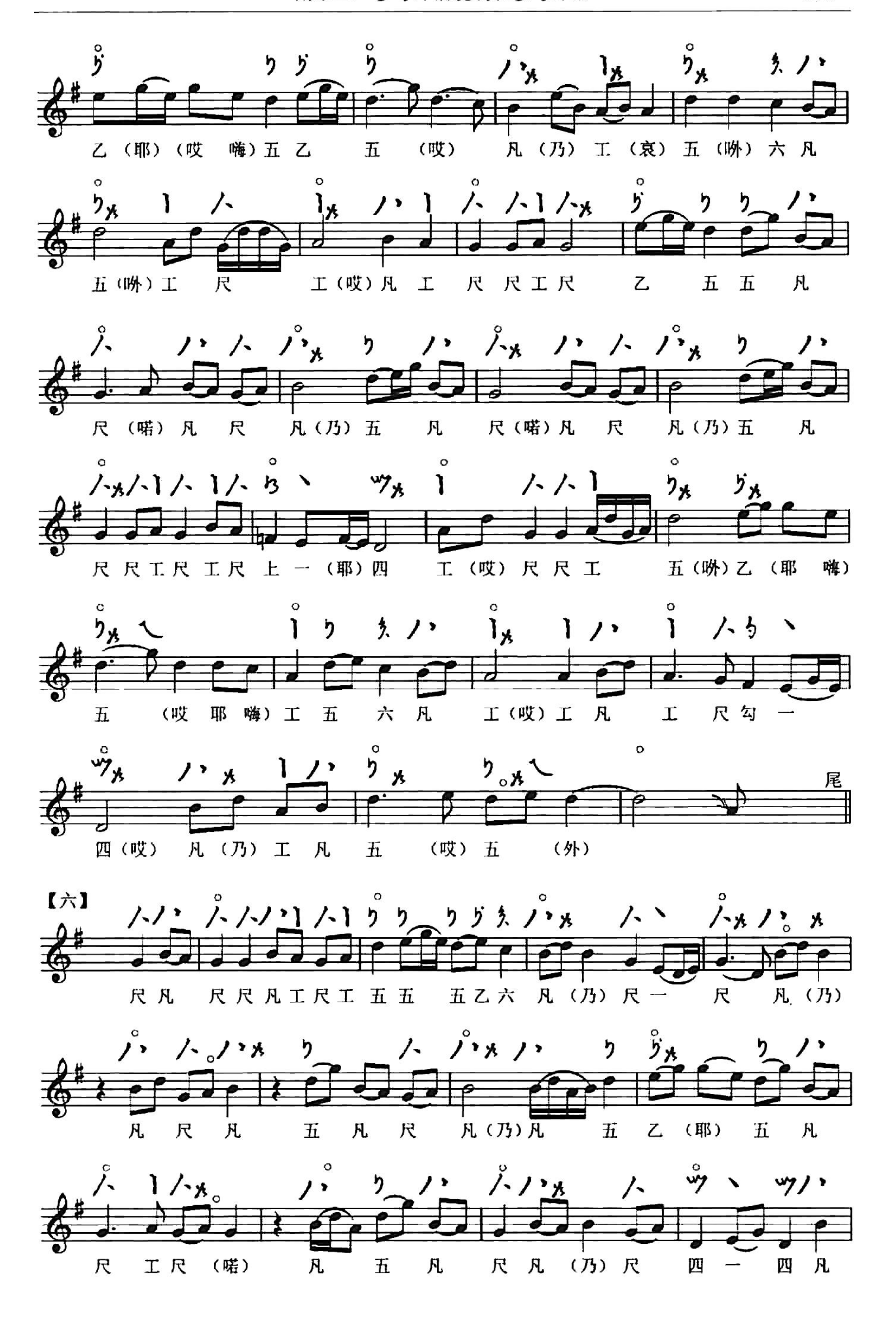



【二】
五 乙 五 乙 （耶 嗨）五（咻）五 乙 五 凡（乃） 六 五 六（哎）凡 工
尺 尺 工 五 六 凡 工 五 尺 尺 工 尺（哎） 尺（哎）凡 工 尺 尺 凡 工 尺 工
五 五 乙 五（哎） 乙（耶）五 凡 工 五（哎）五 工 凡 凡
尺（哎） 尺 工 凡 工 凡 五 六 凡 工 尺（哎）上 一（耶）四 哎 工 （哀）
工（哎）尺 工 五 六 凡（乃） 工（哎 嗨）工 （哀） 尺 （哎 嗨）
上 一 四 一 尺（哀） 尺 工（哎）凡 凡（乃） （哎）一（耶）四 四 一
尺 （哎）凡 工 尺 工 尺（哎）尺 凡 工 尺 尺（哎）凡 工 尺 工
五 五 乙 五 （哎） 乙（耶）五 凡 五 乙 五 工 凡 凡（乃）
乙（耶）乙 五 凡 乙（耶）乙 五 凡 四（啊）四 一 尺 工
尺 工 尺 一 四 一 尺 工 尺 一 四 （哎） 乙（耶）五 凡 五 乙 五 工
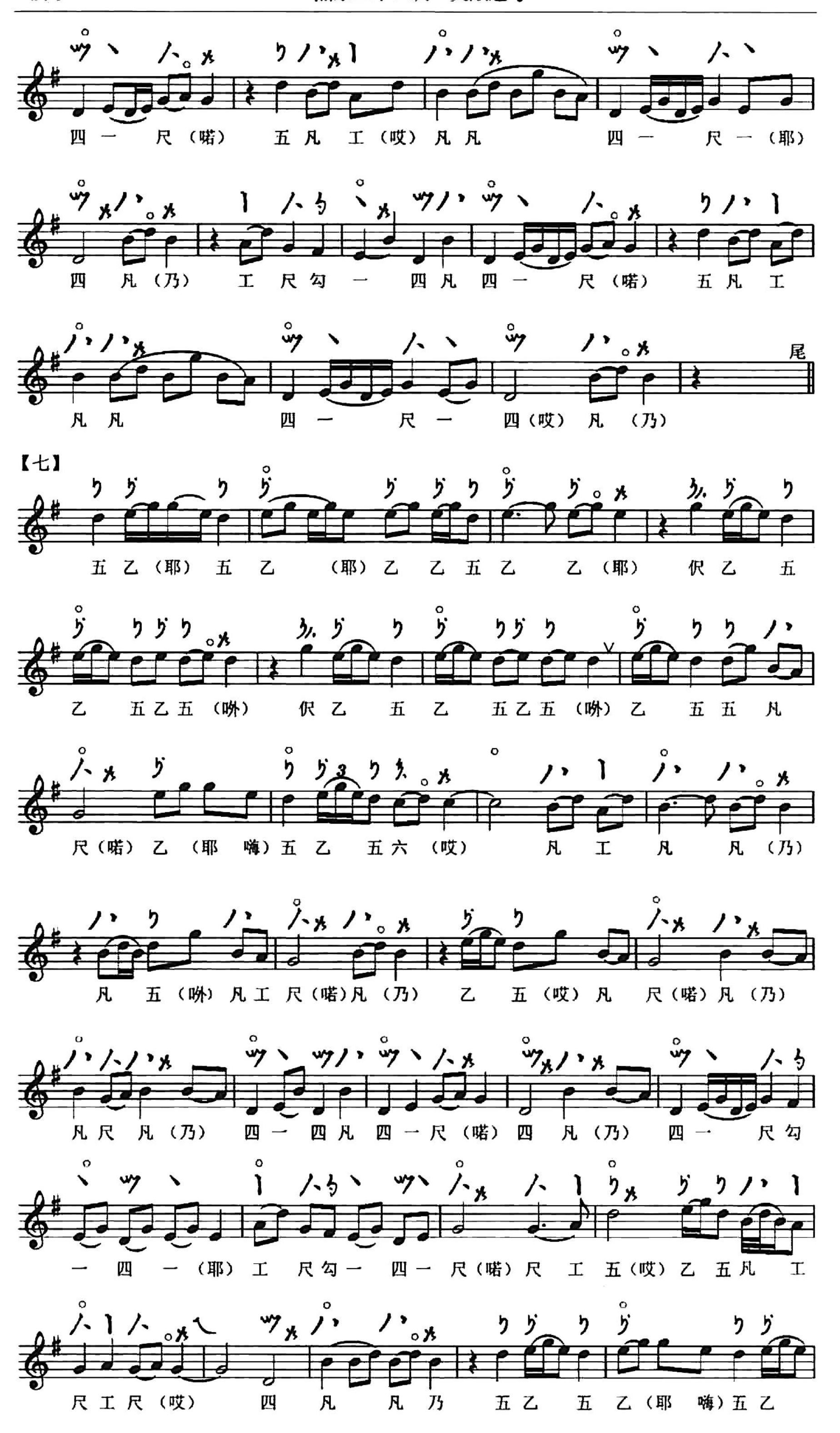

凡 凡 （乃） 工 凡 乙 （耶） 乙 五 凡 （乃） 尺 工 五 （哎 嗨） 凡 凡 五
一 （耶） 五 乙 五 六 凡 五 乙 伬 乙 乙 五 乙 乙 五 凡 （乃） 尺 工
五 （哎 嗨） 凡 凡 五 乙 （哎 嗨） 五 乙 五 六
凡 （乃） 乙 （耶） 五 凡 五 （哎） 五 （咻） 工 凡 （乃） 凡 （哎）
尾
【三】
乙 （耶） 乙 （耶） 五 五 凡 尺 （哎） 四 尺 工 尺 尺 一 （耶）
四 （哎） 凡 （乃） 工 凡 五 五 乙 五 （哎） 工 （哀） 工 尺 尺 工
五 （咻） 六 凡 工 尺 工 尺 工 五 乙 （耶） 五 （哎） 六 工 尺
工 （哎） 乙 （耶） 五 工 尺 工 （哀） 五 乙 （耶）
五 （哎 嗨） 六 凡 工 尺 工 尺 工 尺 上 一 四 一 尺 尺 工 尺 （哎）
五 凡 工 凡 （哎） 工 （哎） 尺 工 尺 （哀） 五 乙 （耶）
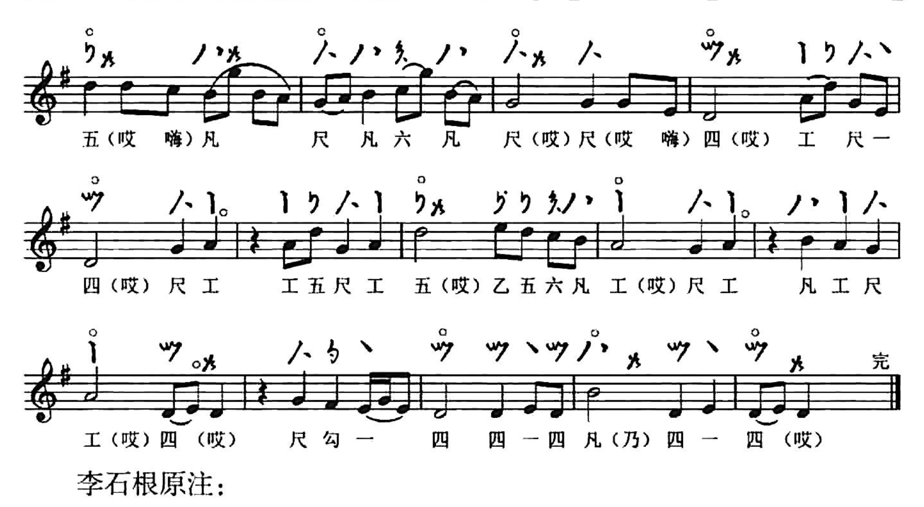

五（哎 嗨）六 凡 工 尺 工 凡 工 五 工 尺 上 一（耶）
四（哎）四 尺 工（哀）尺 工 五（咻）六 凡 工 尺 工 凡 工
工 尺 上 一（耶）四（哎）四 尺
工（哀）工（哎）尺 工 工 （哀）
尾
【四】
工（哎）六 凡 工 尺 尺 工 五（哎）凡 五 乙 五 六 凡（乃）工 尺 工
尺（哎）工 尺 上 一 四 一 尺 尺 工 尺（哀）五（咻）乙（耶）五 五 凡 工
五（咻）凡 工 尺 工 凡（乃）乙 五 乙（耶）伬 乙（耶）五 乙
五（咻）乙 五 六 凡 工 五（哎）凡 五 乙 五 六 凡（乃）工 尺 工
尺（哎）伬（哎）伬 乙 乙 五 乙 五（咻）凡 凡 五 乙 （耶）乙 五


乙（耶）织　乙（耶）五乙　五（咻）乙五六凡工　五（哎）乙（耶）乙乙五
六凡（乃）工　尺工　尺（哎）尺工　五（哎　嗨）六凡尺（哎）上　四　一尺一
四尺尺工　五（哎）工（哀）凡（乃）工　尺　四一　四　合
凡　凡（乃）　尺工　工　尺上一（耶）四六凡工尺
工　尺勾一　四一　尺　勾一　四（哎）一（耶）四　一（耶）一　四一
尺（哎）工　尺　工五（咻）六凡工　尺（哎）尺（哎　嗨）工　（哀）
工（哎）六凡　工　尺尺工　乙　（耶）五乙　五（咻）乙　五六凡工
五（咻）乙五六凡工　尺　工　尺　工(哀)乙　五（咻）六乙　五（外）六
五　（哎　嗨）五（哎　嗨）工　五五尺工　五（哎）六凡工　尺工


凡 工 工 尺 上 一（耶）四（哎） 五（哎）尺 工 凡 工 尺（哎）工 尺 上 一
四 五 乙 五（咻）六 凡 工 尺 工 凡 工 工 尺 上 一（耶）四（哎）
五（哎）尺 工 凡 工 尺（哎） 工 尺 上 一
尾
四（哎） 凡 工 凡 五（哎） 五 乙 五
【五】
五 乙 乙 五 凡（乃）凡 五 凡 尺 工 凡（乃）五 乙 伬 乙 乙 五
凡（乃）凡 五 凡 尺 工 凡 凡（乃）工 五 六 凡 工（哎）工 凡
工 尺 上 一（耶）四 凡（乃）工 凡 五 五 （咻）五 乙 五 五
乙（耶）五 五 凡 尺 凡 尺 凡 尺 五（咻）乙 五 五 凡
尺 凡 尺 凡 尺 （啫） 乙（耶）（哎 嗨）五 乙 五 （哎）


乙（耶）（哎 嗨）五 乙 五 （哎） 凡（乃）工（哀）五（咻）六 凡
五（咻）工 尺 工（哎）凡 工 尺 尺工尺 乙 五 五 凡
尺（喏）凡 尺 凡（乃）五 凡 尺（喏）凡 尺 凡（乃）五 凡
尺 尺工尺 工尺 上 一（耶）四 工（哎）尺 尺 工 五（咻）乙（耶 嗨）
五 （哎 耶 嗨）工 五 六 凡 工（哎）工 凡 工 尺勾 一
尾
四（哎） 凡（乃）工 凡 五 （哎）五 （外）
【六】
尺凡 尺尺凡工尺工 五五 五乙六 凡（乃）尺一 尺 凡（乃）
凡 尺 凡 五 凡 尺 凡（乃）凡 五 乙（耶） 五 凡
尺 工尺（喏） 凡 五 凡 尺 凡（乃）尺 四 一 四 凡


四 一 尺（喏） 五 凡 工（哎）凡 凡 四 一 尺 一（耶）
四 凡（乃） 工 尺 勾 一 四 凡 四 一 尺（喏） 五 凡 工
凡 凡 四 一 尺 一 四（哎） 凡 （乃）
尾
【七】
五 乙（耶） 五 乙 （耶）乙 乙 五 乙 乙（耶） 伬 乙 五
乙 五 乙 五 （呦） 伬 乙 五 乙 五 乙 五 （呦）乙 五 五 凡
尺（喏） 乙 （耶 嗨）五 乙 五 六 （哎） 凡 工 凡 凡（乃）
凡 五（呦）凡 工 尺（喏）凡（乃） 乙 五（哎）凡 尺（喏）凡（乃）
凡 尺 凡（乃） 四 一 四 凡 四 一 尺（喏）四 凡（乃） 四 一 尺 勾
一 四 一（耶）工 尺 勾 一 四 一 尺（喏）尺 工 五（哎）乙 五 凡 工
尺 工 尺（哎） 四 凡 凡 乃 五 乙 五 乙（耶 嗨）五 乙



李石根原注：

①集贤西村乐社乐谱中的各种记号都比较少，特别是他们所保存的北词乐曲，各种记号更少。有时虽有“✗”出现，却经常表示为延长记号。有些地方虽无“哼哈”记号，反而会出现“哼哈”字音。在韵曲的时候才能辨别出来。

②从张有明先生所传的北词《中吕》谱中，我们可以发现他自己的韵曲，是顿挫明显的，在落音时，很少出现长音。每遇掐拍(或称“底板”“过拍”)时，经常落在弱拍，很少跨过小节。在强拍处空一拍。
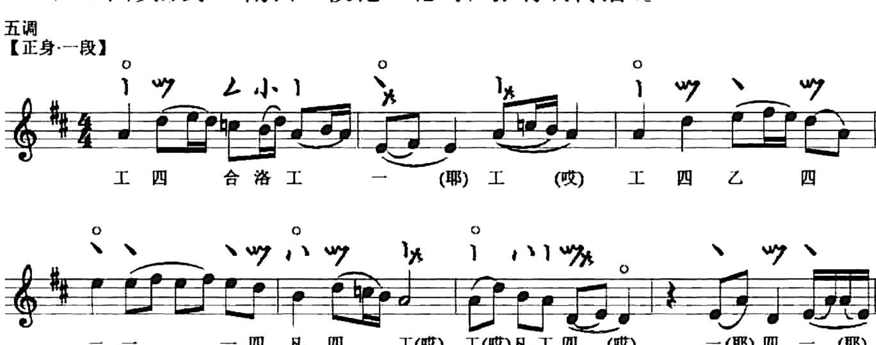
③此曲在前半部分常以“上”代“勾”，到后半部分，才出现“勾”音。
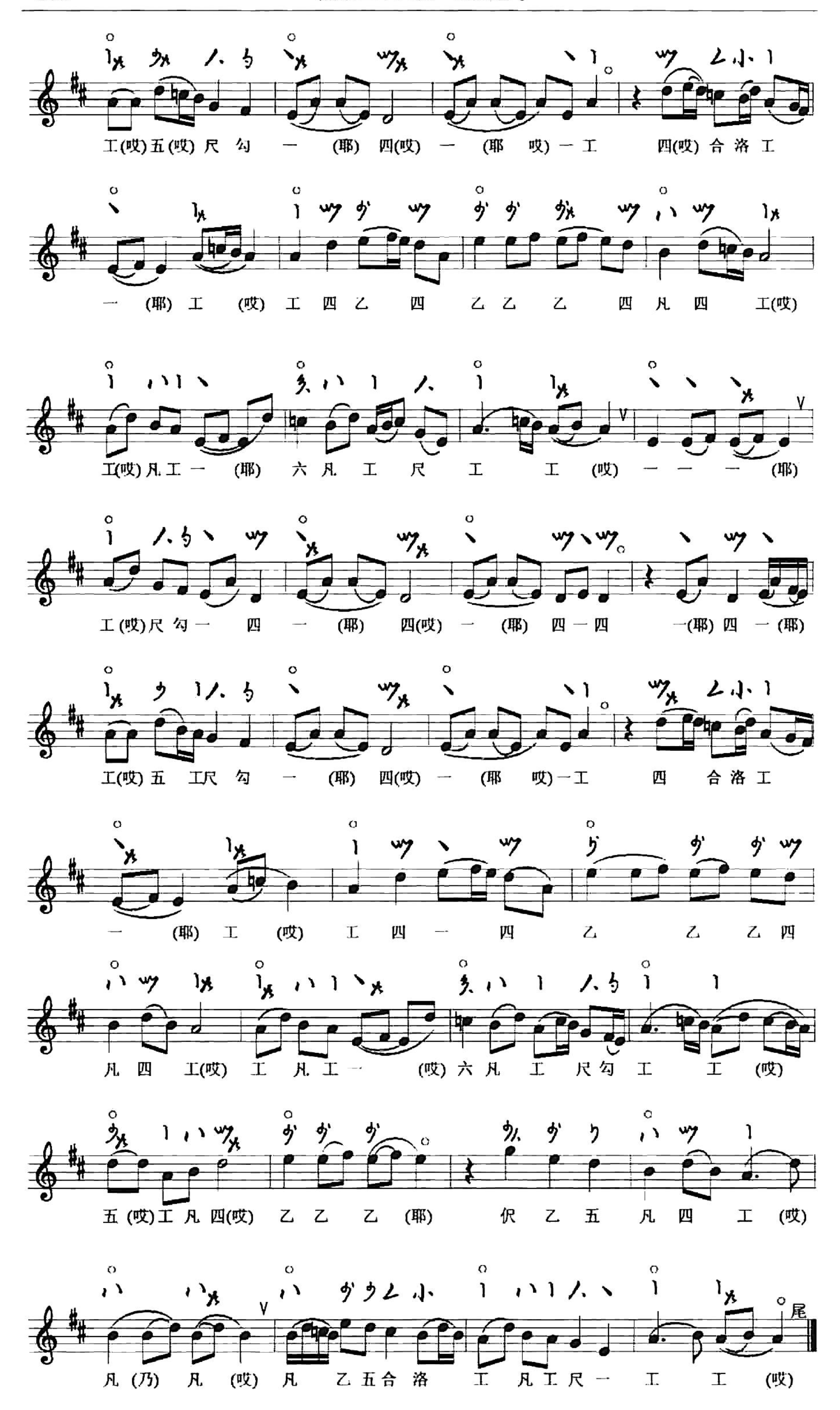
④张有明先生在处理此曲中的掐拍时，常按正板韵曲，改变了切分节奏。如原谱中的“丿丶丿丶 o ✗”，本是掐拍，应韵作“3·5 3 5 3 | 3—”，但他却常韵作“3·5 3 3 5 | 3 — ”在解读时，为了与原谱规律相符，译者对此作了校正。

⑤原谱中常以“✗㇏”。表示“㔾”，作为延长，为其他乐社抄本中所未见。
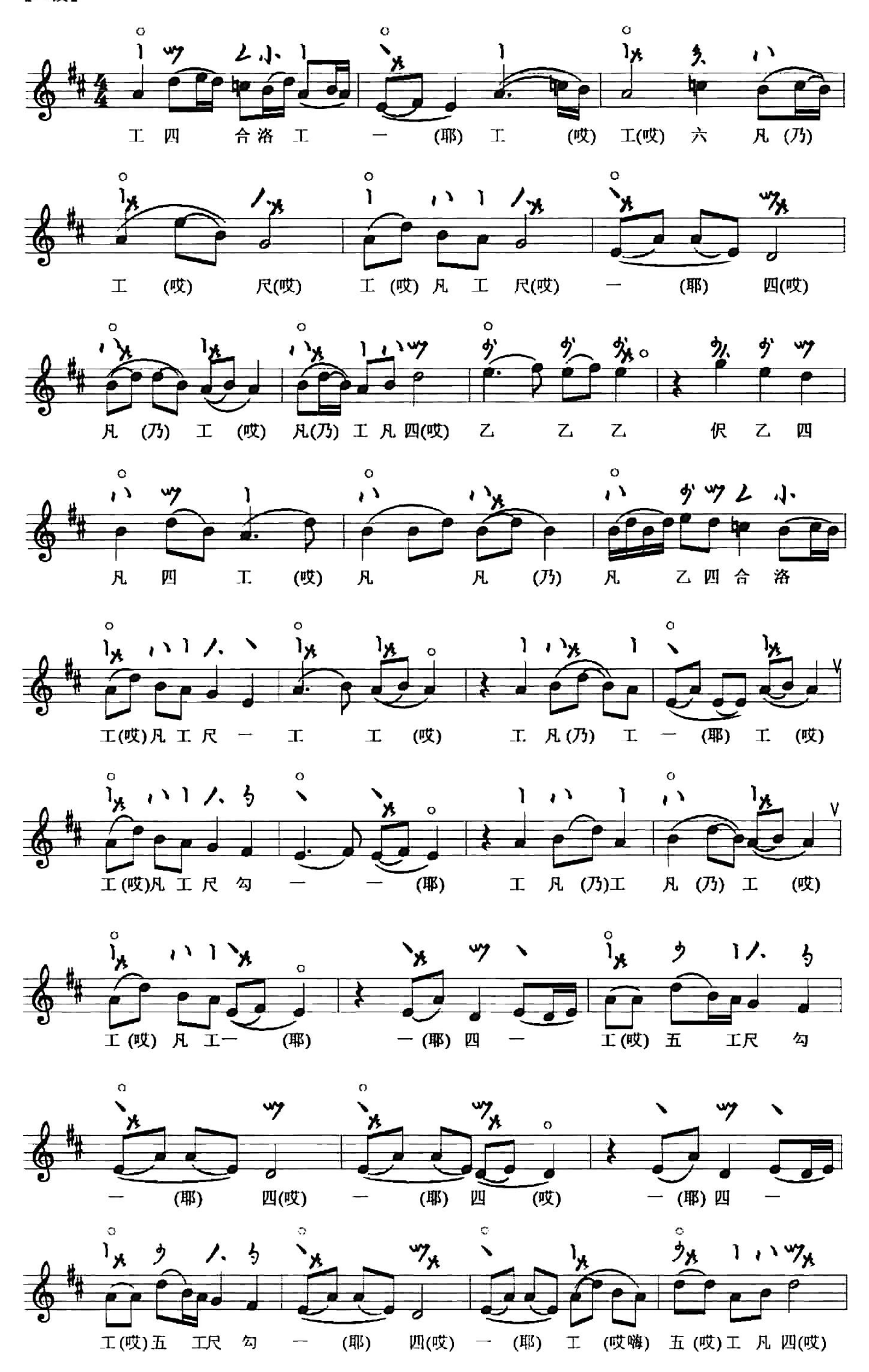
笔者注：以“上”代“勾”，旋律中出现清羽“♭Si”，形成含清羽的燕乐音阶样式。

（3）西安鼓乐·南吕一枝花（北词、张有明传谱）。
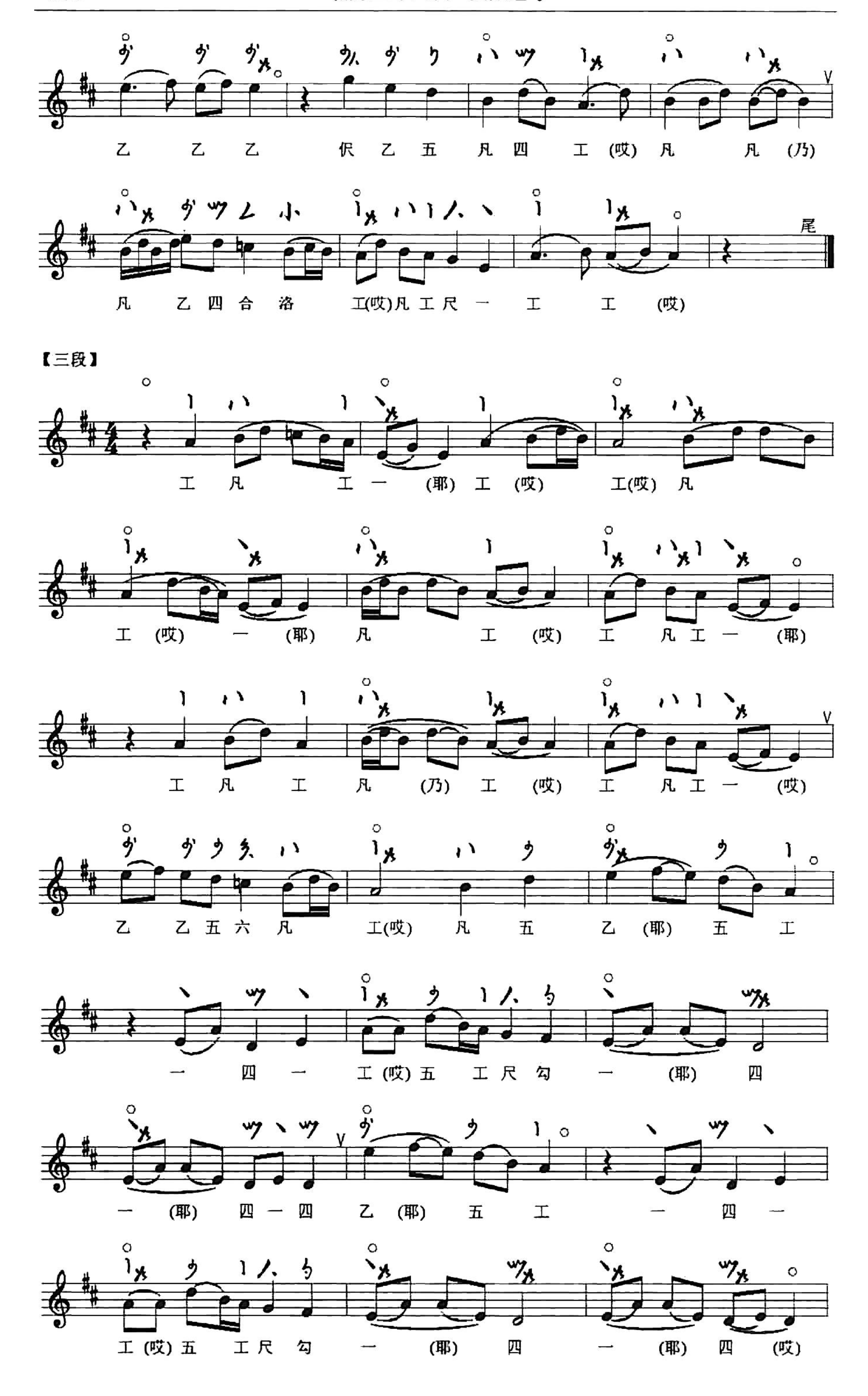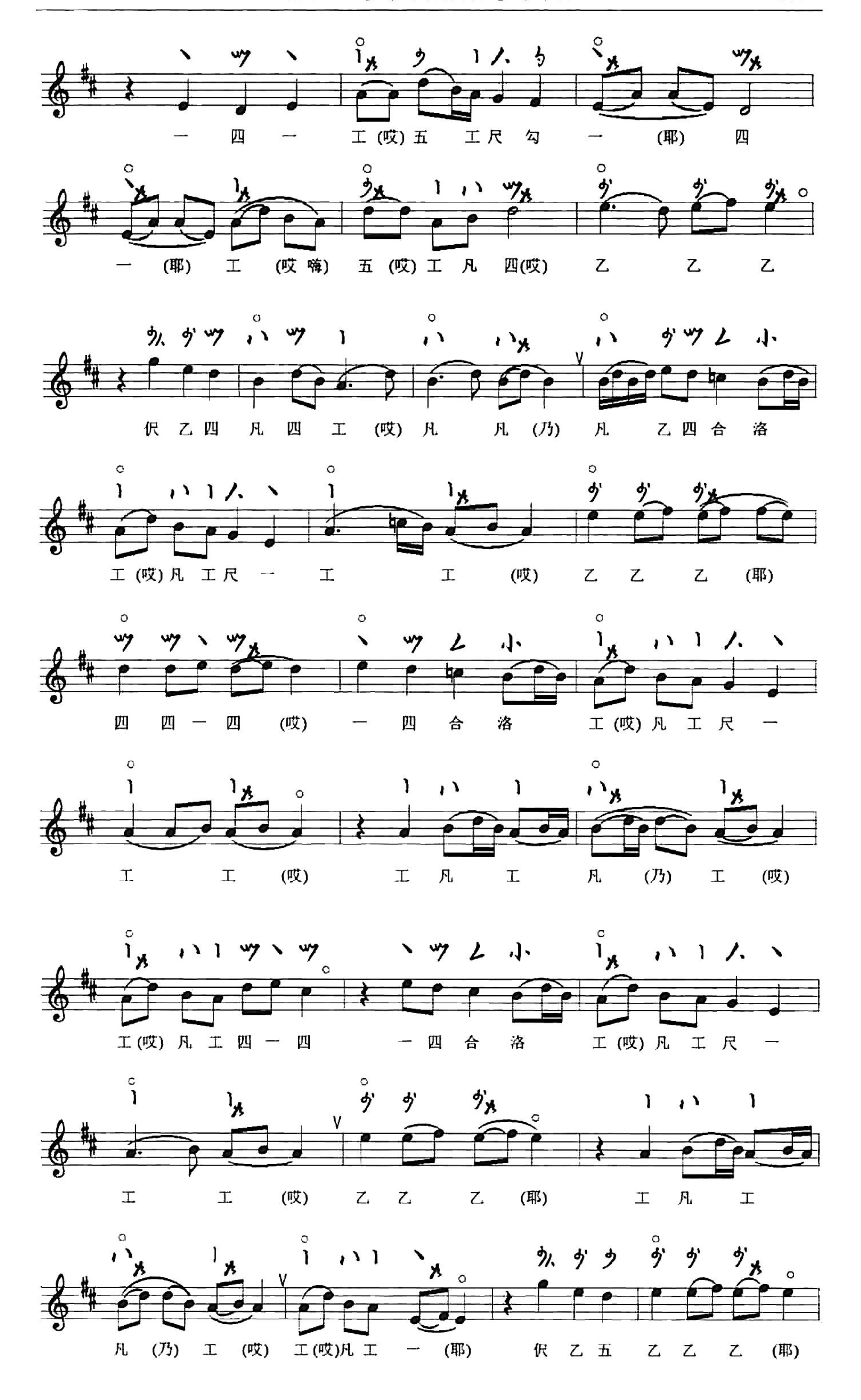



工(哎)五(哎)尺 勾 一 (耶) 四(哎) 一 (耶 哎) 一 工 四(哎) 合 洛 工
一 (耶) 工 (哎) 工 四 乙 四 乙 乙 乙 四 凡 四 工(哎)
工(哎)凡工一 (耶) 六 凡 工 尺 工 工 (哎) 一 一 一 (耶)
工(哎)尺勾一 四 一 (耶) 四(哎) 一 (耶) 四 一 四 一(耶) 四 一 (耶)
工(哎) 五 工尺 勾 一 (耶) 四(哎) 一 (耶 哎) 一 工 四 合 洛 工
一 (耶) 工 (哎) 工 四 一 四 乙 乙 乙 四
凡 四 工(哎) 工 凡 工 一 (哎) 六 凡 工 尺 勾 工 工 (哎)
五 (哎) 工 凡 四(哎) 乙 乙 乙 (耶) 伬 乙 五 凡 四 工 (哎)
尾
凡 (乃) 凡 (哎) 凡 乙 五 合 洛 工 凡 工 尺 一 工 工 (哎)
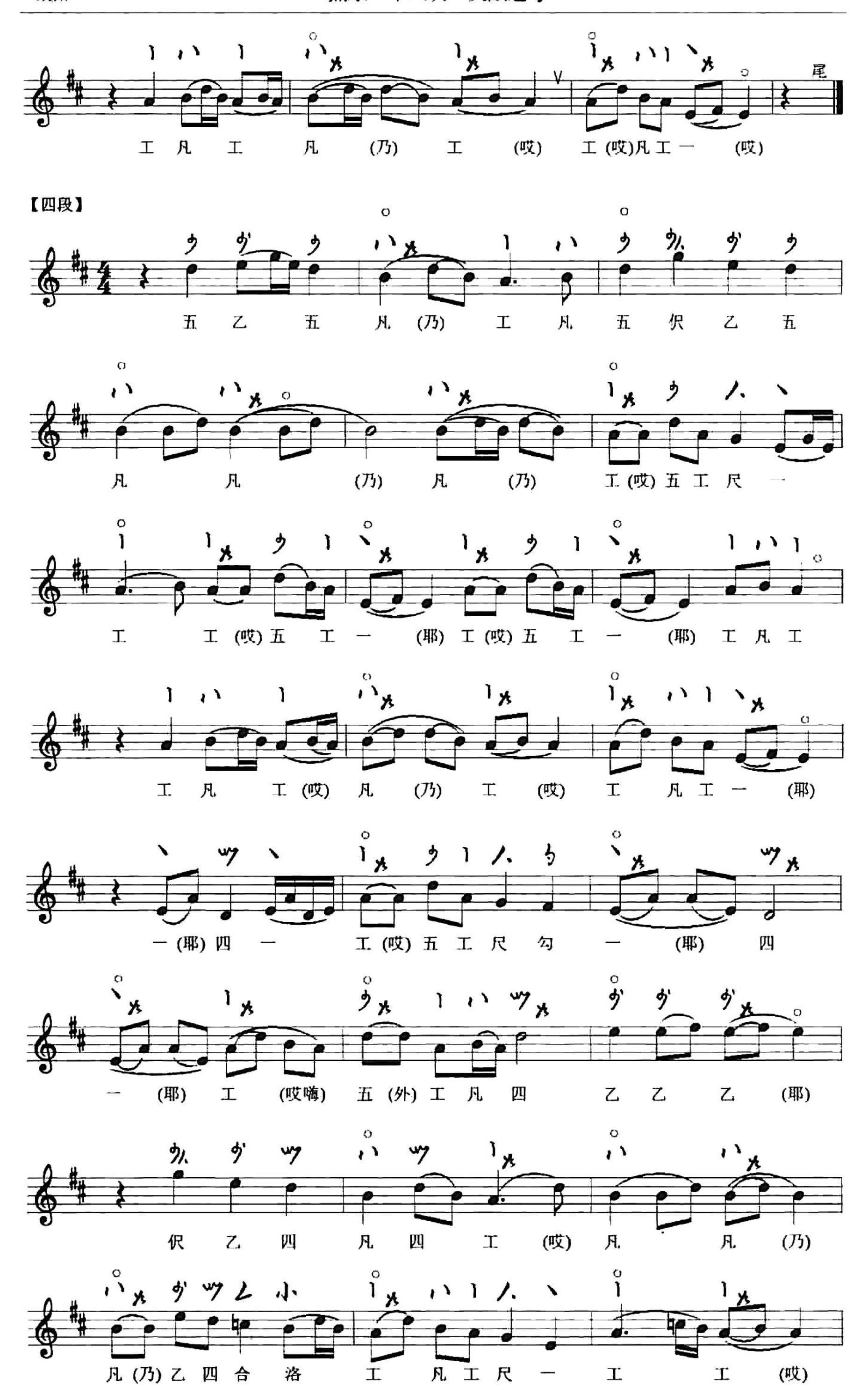
【二段】
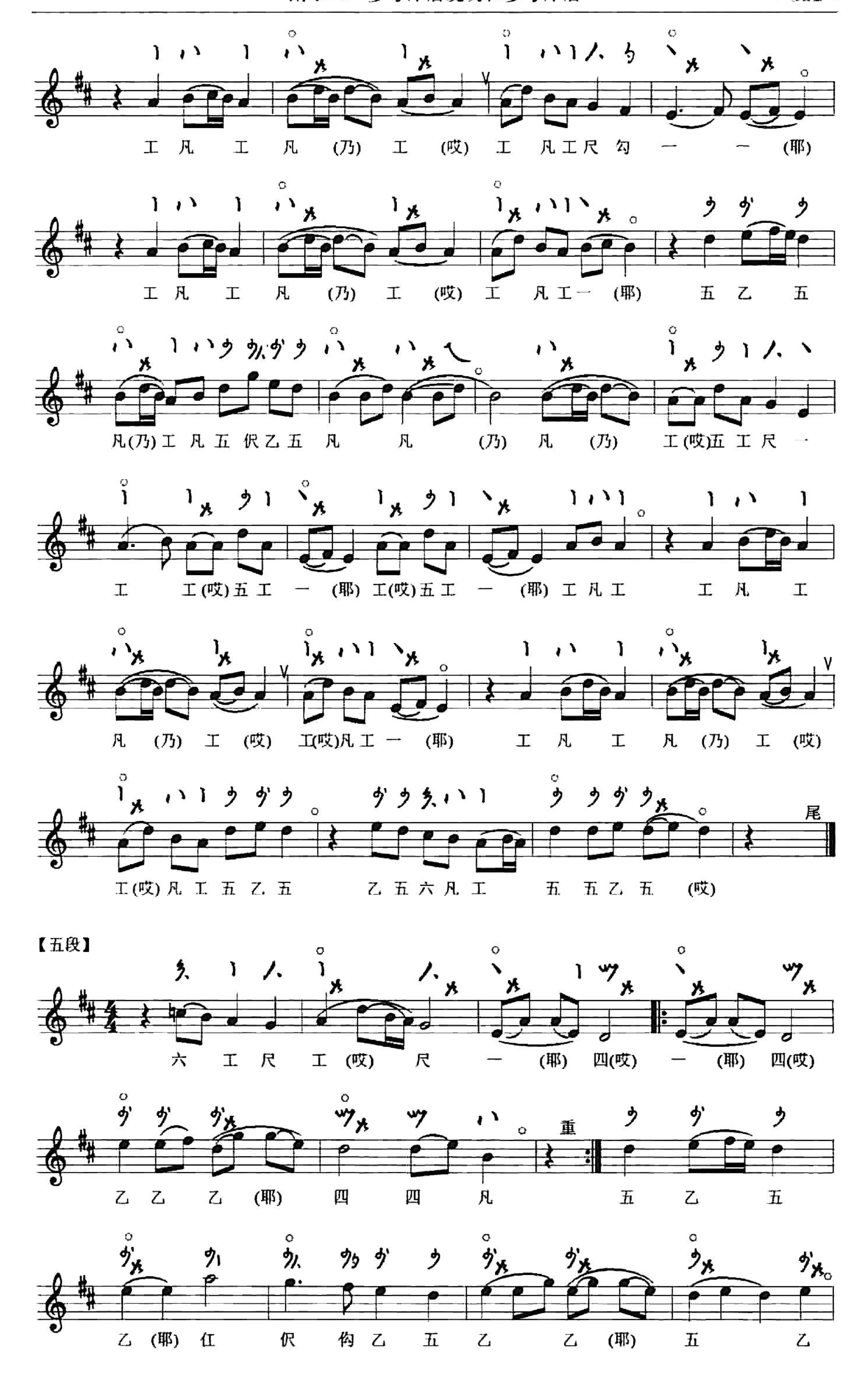


工 四 合洛 工 一 (耶) 工 (哎) 工(哎) 六 凡 (乃)
工 (哎) 尺(哎) 工 (哎) 凡 工 尺(哎) 一 (耶) 四(哎)
凡 (乃) 工 (哎) 凡(乃) 工 凡 四(哎) 乙 乙 乙 伬 乙 四
凡 四 工 (哎) 凡 凡 (乃) 凡 乙 四 合 洛
工(哎)凡 工 尺 一 工 工 (哎) 工 凡(乃) 工 一 (耶) 工 (哎)
工(哎)凡 工 尺 勾 一 一 (耶) 工 凡 (乃)工 凡 (乃) 工 (哎)
工(哎) 凡 工一 (耶) 一(耶) 四 一 工(哎) 五 工尺 勾
一 (耶) 四(哎) 一 (耶) 四 (哎) 一 (耶) 四 一
工(哎)五 工尺 勾 一 (耶) 四(哎) 一 (耶) 工 (哎嗨) 五 (哎)工 凡 四(哎)
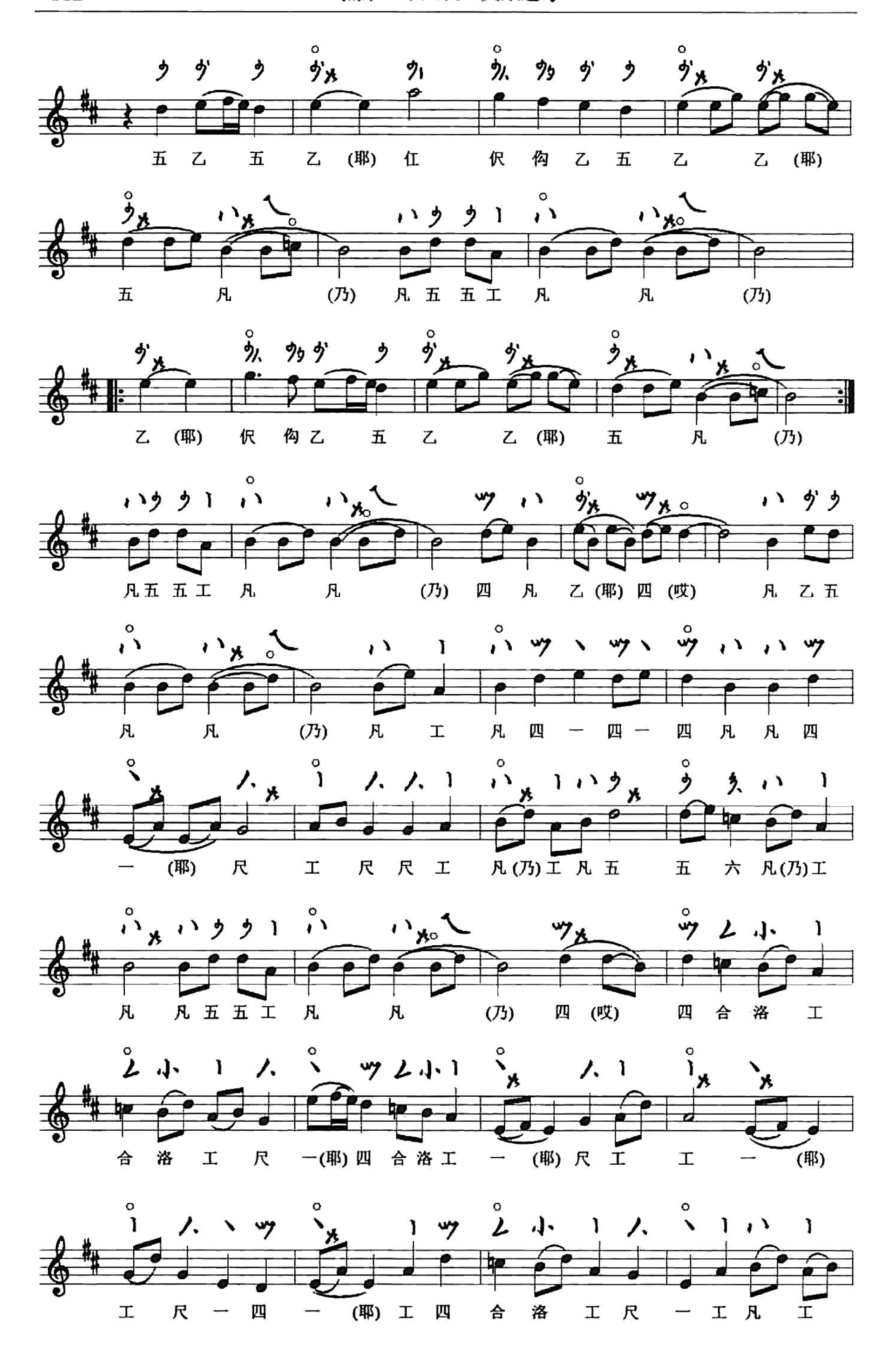

乙 乙 乙 伬 乙 五 凡 四 工 (哎) 凡 凡 (乃)
凡 乙 四 合 洛 工(哎)凡 工 尺 一 工 工 (哎)
尾
【三段】
工 凡 工 一 (耶) 工 (哎) 工(哎) 凡
工 (哎) 一 (耶) 凡 工 (哎) 工 凡 工 一 (耶)
工 凡 工 凡 (乃) 工 (哎) 工 凡 工 一 (哎)
乙 乙 五 六 凡 工(哎) 凡 五 乙 (耶) 五 工
一 四 一 工 (哎) 五 工 尺 勾 一 (耶) 四
一 (耶) 四 一 四 乙 (耶) 五 工 一 四 一
工 (哎) 五 工 尺 勾 一 (耶) 四 一 (耶) 四 (哎)
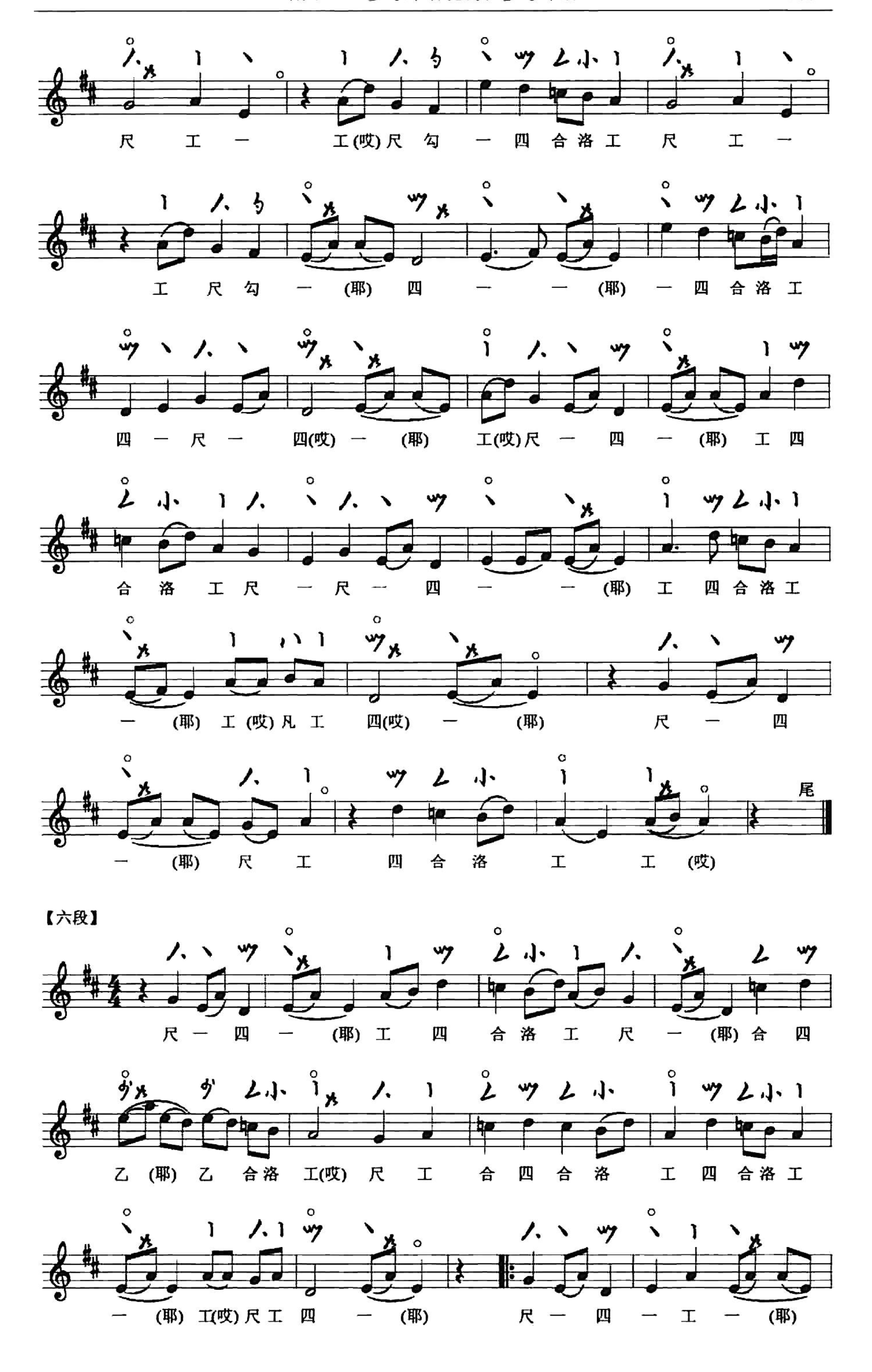

一 四 一 工 (哎) 五 工 尺 勾 一 (耶) 四
一 (耶) 工 (哎 嗨) 五 (哎) 工 凡 四(哎) 乙 乙 乙
伬 乙 四 凡 四 工 (哎) 凡 凡 (乃) 凡 乙 四 合 洛
工 (哎) 凡 工 尺 一 工 工 (哎) 乙 乙 乙 (耶)
四 四 一 四 (哎) 一 四 合 洛 工 (哎) 凡 工 尺 一
工 工 (哎) 工 凡 工 凡 (乃) 工 (哎)
工 (哎) 凡 工 四 一 四 一 四 合 洛 工 (哎) 凡 工 尺 一
工 工 (哎) 乙 乙 乙 (耶) 工 凡 工
凡 (乃) 工 (哎) 工 (哎) 凡 工 一 (耶) 伬 乙 五 乙 乙 乙 (耶)
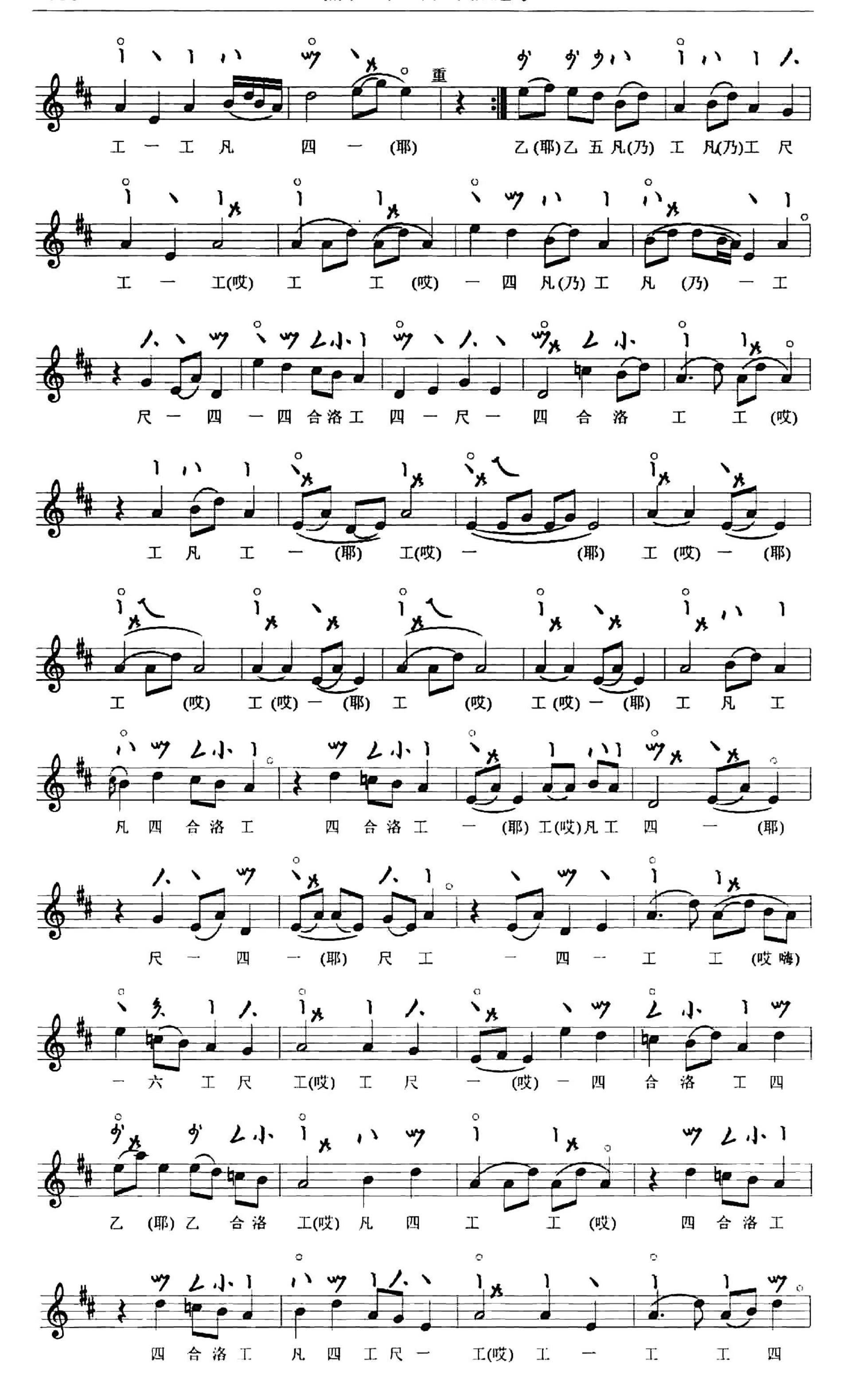

尾
工 凡 工 凡 (乃) 工 (哎) 工 (哎)凡 工 一 (哎)
【四段】
五 乙 五 凡 (乃) 工 凡 五 伬 乙 五
凡 凡 (乃) 凡 (乃) 工 (哎) 五 工 尺 一
工 工 (哎) 五 工 一 (耶) 工 (哎) 五 工 一 (耶) 工 凡 工
工 凡 工 (哎) 凡 (乃) 工 (哎) 工 凡 工 一 (耶)
一 (耶) 四 一 工 (哎) 五 工 尺 勾 一 (耶) 四
一 (耶) 工 (哎嗨) 五 (外) 工 凡 四 乙 乙 乙 (耶)
伬 乙 四 凡 四 工 (哎) 凡 凡 (乃)
凡 (乃) 乙 四 合 洛 工 凡 工 尺 一 工 工 (哎)
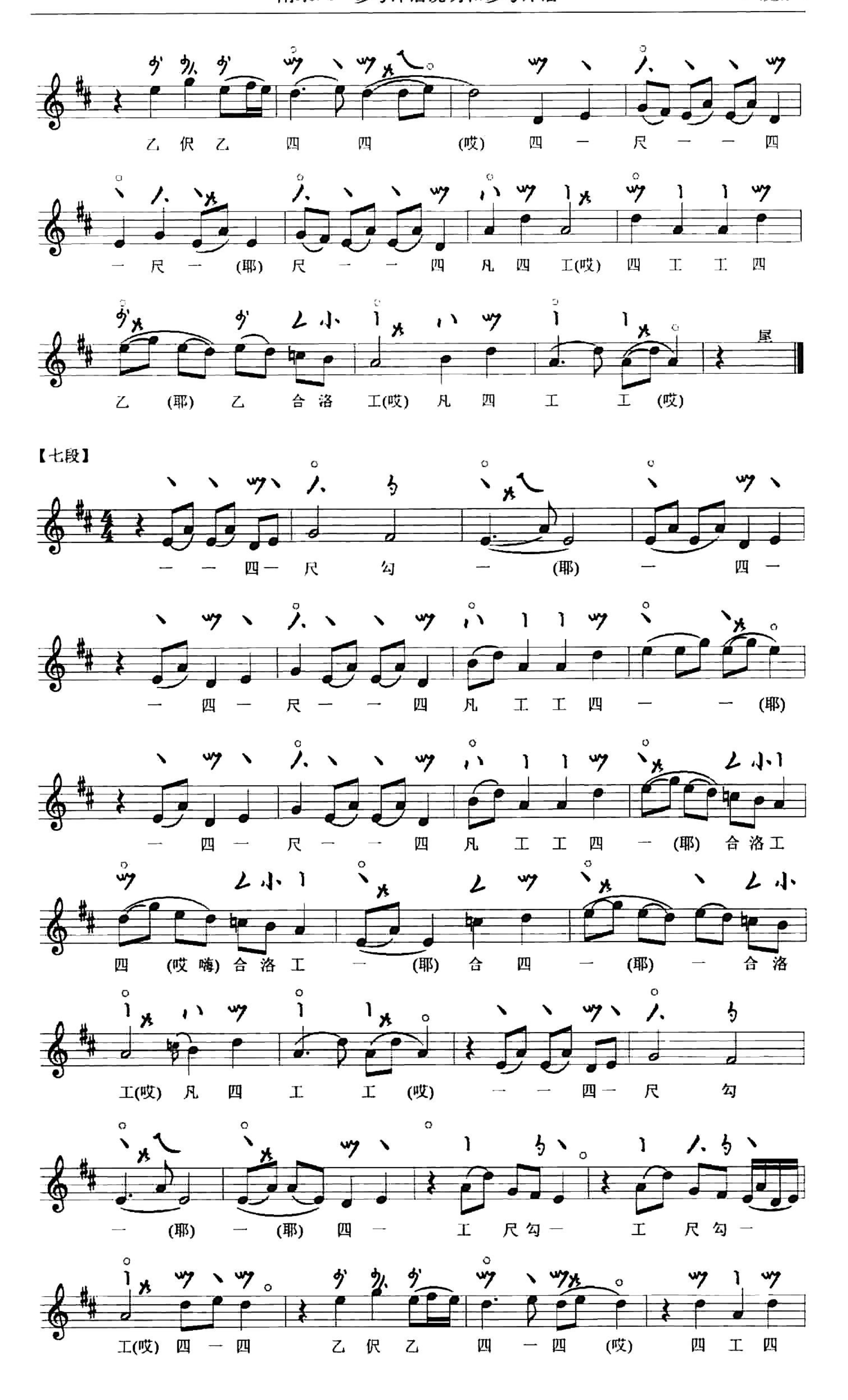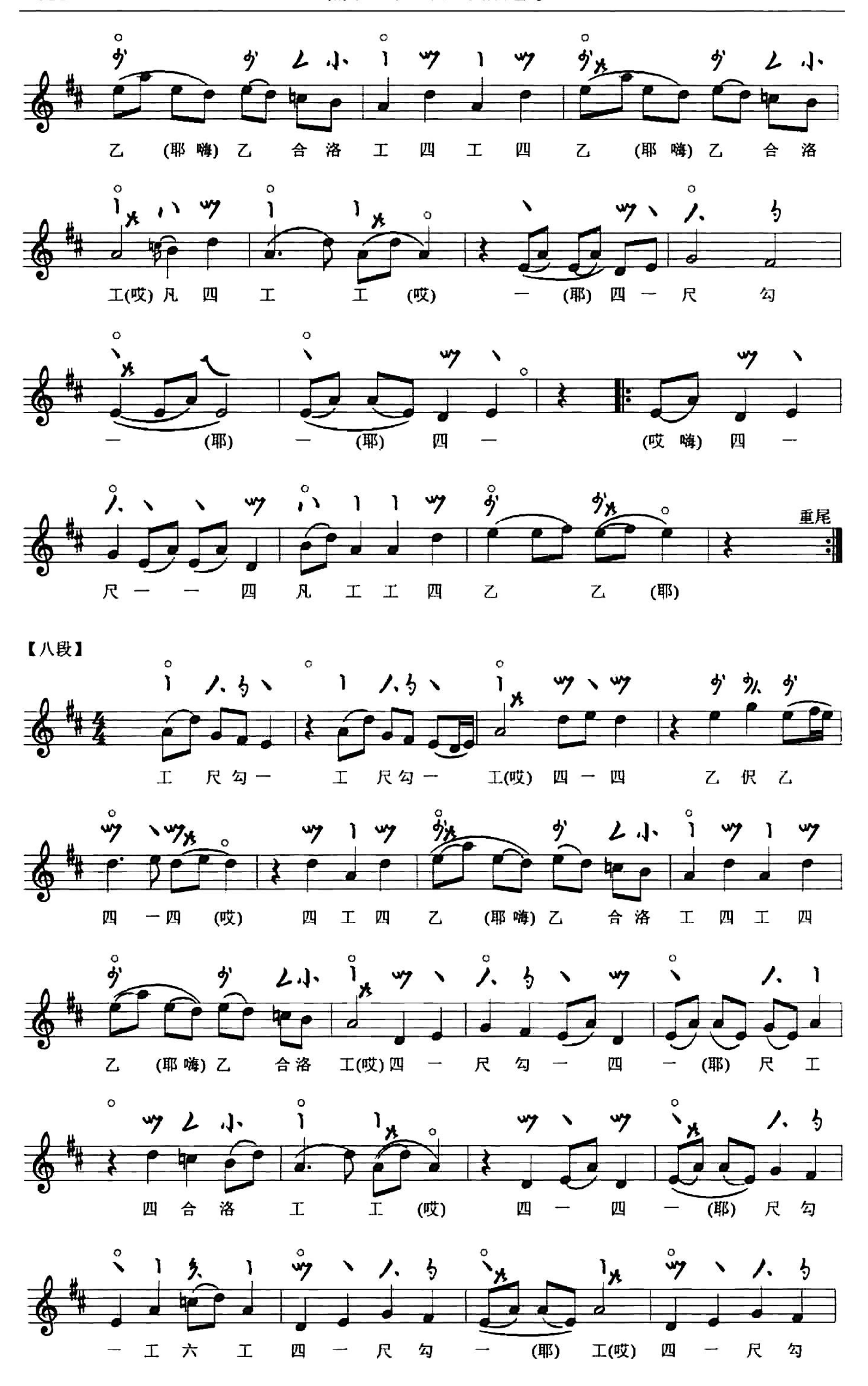


工 凡 工 凡 (乃) 工 (哎) 工 凡工尺勾 一 一 (耶)
工 凡 工 凡 (乃) 工 (哎) 工 凡工一 (耶) 五 乙 五
凡(乃)工 凡 五 伬乙五 凡 凡 (乃) 凡 (乃) 工(哎)五 工 尺 一
工 工(哎)五 工 一 (耶) 工(哎)五 工 一 (耶) 工 凡 工 工 凡 工
凡 (乃) 工 (哎) 工(哎)凡 工 一 (耶) 工 凡 工 凡 (乃) 工 (哎)
工(哎)凡 工 五 乙 五 乙 五 六 凡 工 五 五 乙 五 (哎)
尾
【五段】
六 工 尺 工 (哎) 尺 一 (耶) 四(哎) 一 (耶) 四(哎)
乙 乙 乙 (耶) 四 四 凡
重
五 乙 五
乙 (耶) 仜 伬 佝 乙 五 乙 乙 (耶) 五 乙
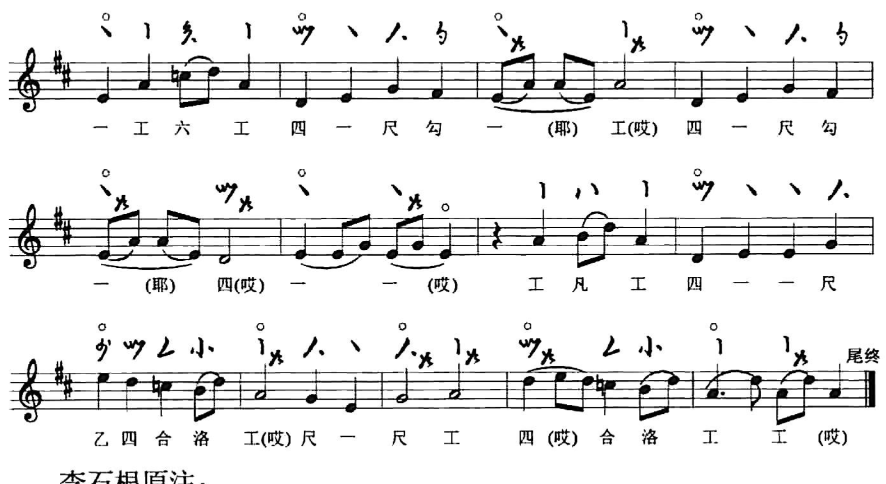

五 乙 五 乙 (耶) 仜 伬 佝 乙 五 乙 乙 (耶)
五 凡 (乃) 凡 五 五 工 凡 凡 (乃)
乙 (耶) 伬 佝 乙 五 乙 乙 (耶) 五 凡 (乃)
凡 五 五 工 凡 凡 (乃) 四 凡 乙 (耶) 四 (哎) 凡 乙 五
凡 凡 (乃) 凡 工 凡 四 一 四 一 四 凡 凡 四
一 (耶) 尺 工 尺 尺 工 凡 (乃) 工 凡 五 五 六 凡 (乃) 工
凡 凡 五 五 工 凡 凡 (乃) 四 (哎) 四 合 洛 工
合 洛 工 尺 一 (耶) 四 合 洛 工 一 (耶) 尺 工 工 一 (耶)
工 尺 一 四 一 (耶) 工 四 合 洛 工 尺 一 工 凡 工


尺 工 一 工(哎)尺 勾 一 四 合 洛 工 尺 工 一
工 尺 勾 一 (耶) 四 一 一 (耶) 一 四 合 洛 工
四 一 尺 一 四(哎) 一 (耶) 工(哎)尺 一 四 一 (耶) 工 四
合 洛 工 尺 一 尺 一 四 一 一 (耶) 工 四 合 洛 工
一 (耶) 工 (哎) 凡 工 四(哎) 一 (耶) 尺 一 四
尾
一 (耶) 尺 工 四 合 洛 工 工 (哎)
【六段】
尺 一 四 一 (耶) 工 四 合 洛 工 尺 一 (耶) 合 四
乙 (耶) 乙 合 洛 工(哎) 尺 工 合 四 合 洛 工 四 合 洛 工
一 (耶) 工(哎) 尺 工 四 一 (耶) 尺 一 四 一 工 一 (耶)


重
工 一 工 凡 四 一 (耶) 乙(耶)乙 五 凡(乃) 工 凡(乃)工 尺
工 一 工(哎) 工 工 (哎) 一 四 凡(乃)工 凡 (乃) 一 工
尺 一 四 一 四 合 洛 工 四 一 尺 一 四 合 洛 工 工 (哎)
工 凡 工 一 (耶) 工(哎) 一 (耶) 工 (哎) 一 (耶)
工 (哎) 工 (哎) 一 (耶) 工 (哎) 工 (哎) 一 (耶) 工 凡 工
凡 四 合 洛 工 四 合 洛 工 一 (耶) 工(哎)凡工 四 一 (耶)
尺 一 四 一 (耶) 尺 工 一 四 一 工 工 (哎 嗨)
一 六 工 尺 工(哎) 工 尺 一 (哎) 一 四 合 洛 工 四
乙 (耶) 乙 合 洛 工(哎) 凡 四 工 工 (哎) 四 合 洛 工
四 合 洛 工 凡 四 工 尺 一 工(哎) 工 一 工 工 四


乙 伬 乙 四 四 (哎) 四 一 尺 一 一 四
一 尺 一 (耶) 尺 一 一 四 凡 四 工(哎) 四 工 工 四
乙 (耶) 乙 合 洛 工(哎) 凡 四 工 工 (哎)
尾
【七段】
一 一 四一 尺 勾 一 (耶) 一 四一
一 四 一 尺 一 一 四 凡 工 工 四 一 一 (耶)
一 四 一 尺 一 一 四 凡 工 工 四 一 (耶) 合 洛工
四 (哎 嗨) 合 洛 工 一 (耶) 合 四 一 (耶) 一 合 洛
工(哎) 凡 四 工 工 (哎) 一 一 四一 尺 勾
一 (耶) 一 (耶) 四 一 工 尺 勾一 工 尺 勾一
工(哎) 四 一 四 乙 伬 乙 四 一 四 (哎) 四 工 四


乙 (耶 嗨) 乙 合 洛 工 四 工 四 乙 (耶 嗨) 乙 合 洛
工(哎) 凡 四 工 工 (哎) 一 (耶) 四 一 尺 勾
一 (耶) 一 (耶) 四 一 (哎 嗨) 四 一
尺 一 一 四 凡 工 工 四 乙 乙 (耶)
重尾
【八段】
工 尺 勾 一 工 尺 勾 一 工(哎) 四 一 四 乙 伬 乙
四 一 四 (哎) 四 工 四 乙 (耶 嗨) 乙 合 洛 工 四 工 四
乙 (耶 嗨) 乙 合 洛 工(哎) 四 一 尺 勾 一 四 一 (耶) 尺 工
四 合 洛 工 工 (哎) 四 一 四 一 (耶) 尺 勾
一 工 六 工 四 一 尺 勾 一 (耶) 工(哎) 四 一 尺 勾



李石根原注：

①此曲是南集贤西村香会乐社保留曲目之一。

②此曲除保留勾音外，并以“合 洛 工”的顺级下行凸显其特征。

③此曲多处出现以“合四一”代替“六 五 乙”的现象。

（4）西安鼓乐·锁南枝（套词，安来绪传谱）。

上调
【赠板】
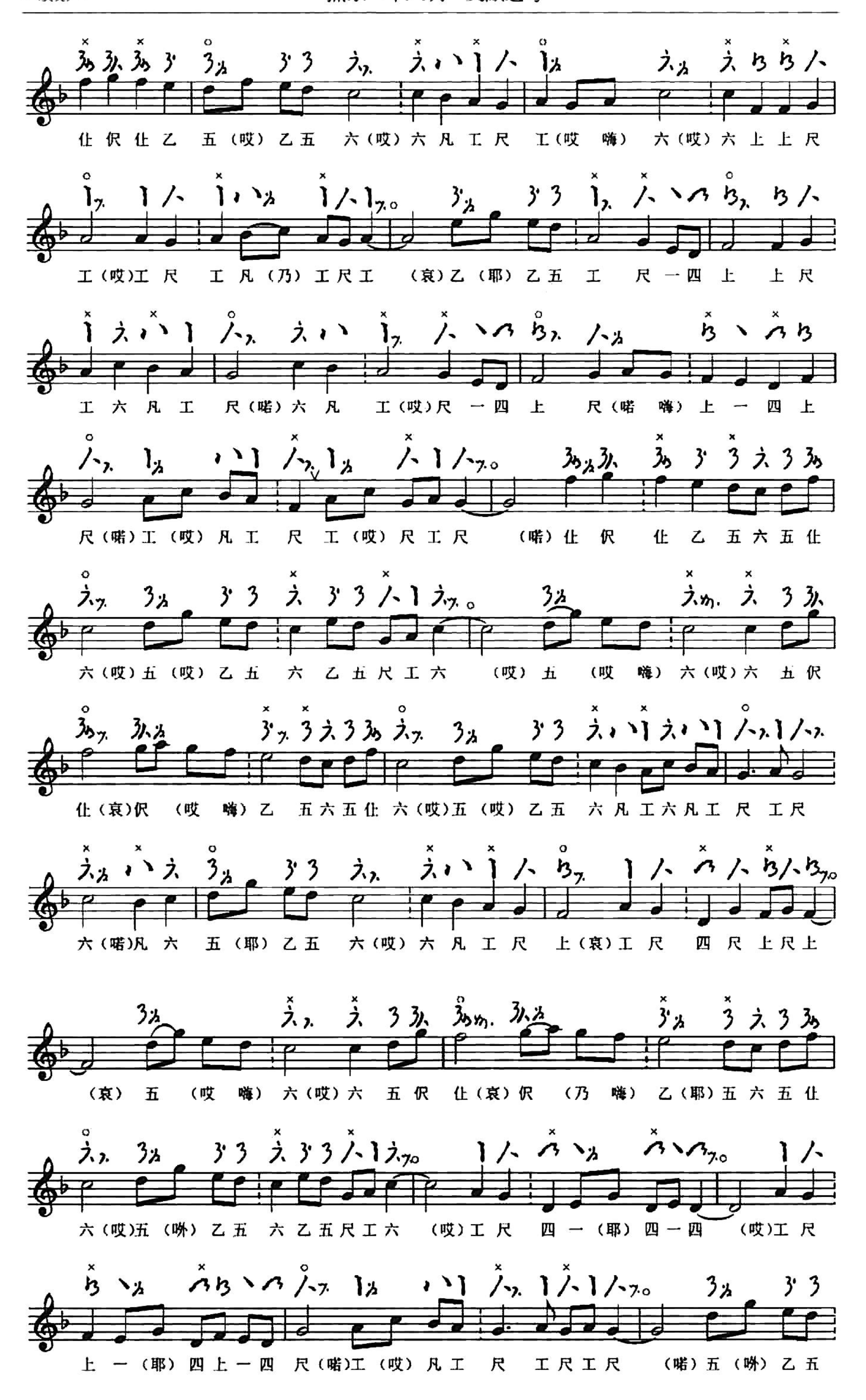
工 尺 上 尺 六 工 尺 一 四 上 乙 五 乙 （耶） 五 （哇） 乙 五 工 （哎） 工 六
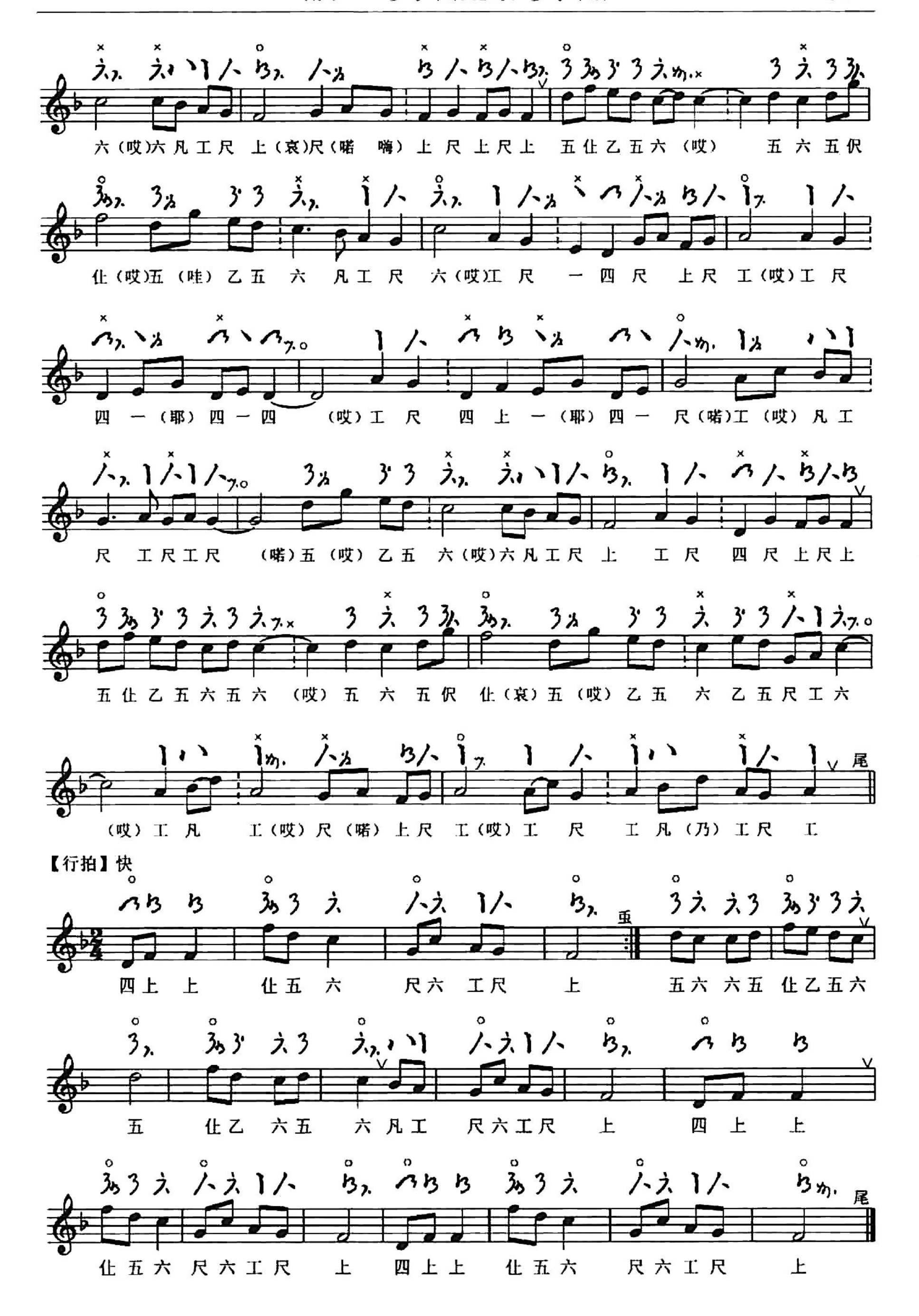
五 六 凡 工 工 尺 工（哎 嗨）六（哎） 六 工 工 尺 上 四 上

尺 六 工 尺 上 乙 五 乙 （耶） 五 （哇） 乙 五 工 （哎） 工 六 五（咻）五 六 工 六

五 乙（耶）五 乙 五 （哎）工（哎 嗨）六 六 工 尺 上 四 上 尺 六 工 尺

上 仕（哎） 仕 乙 五 六 五 仕 六（哎）乙（耶）乙 五 六 乙 五 尺 工 六 （哎） 仕（哀）


仕 伬 仕 乙 五（哎）乙五 六（哎）六 凡 工 尺 工（哎 嗨） 六（哎）六 上 上 尺
工（哎）工 尺 工 凡（乃）工尺工 （哀）乙（耶）乙五 工 尺 一四 上 上 尺
工 六 凡 工 尺（喏）六 凡 工（哎）尺 一 四 上 尺（喏 嗨）上 一 四 上
尺（喏）工（哎）凡 工 尺 工（哎）尺 工 尺 （喏）仕 伬 仕 乙 五 六 五 仕
六（哎）五（哎）乙 五 六 乙 五 尺 工 六 （哎）五 （哎 嗨）六（哎）六 五 伬
仕（哀）伬 （哎 嗨）乙 五六五仕 六（哎）五（哎）乙五 六 凡 工六凡工 尺 工尺
六（喏）凡 六 五（耶）乙五 六（哎）六 凡 工 尺 上（哀）工 尺 四 尺 上尺上
（哀） 五 （哎 嗨） 六（哎）六 五 伬 仕（哀）伬 （乃 嗨） 乙（耶）五 六 五 仕
六（哎）五（咻）乙五 六 乙 五尺工六 （哎）工 尺 四 一（耶）四一四 （哎）工 尺
上 一（耶）四上一四 尺（喏）工（哎）凡工 尺 工尺工尺 （喏）五（咻）乙五


六（哎）六 凡 工 尺 上（哀）尺（啱 嗨）上 尺 上 尺 上 五 仕 乙 五 六 （哎） 五 六 五 伬
仕（哎）五 （哇） 乙 五 六 凡 工 尺 六（哎）工 尺 一 四 尺 上 尺 工（哎）工 尺
四 一（耶）四 一 四 （哎）工 尺 四 上 一（耶）四 一 尺（啱）工（哎） 凡 工
尺 工 尺 工 尺 （啱）五（哎） 乙 五 六（哎）六 凡 工 尺 上 工 尺 四 尺 上 尺 上
五 仕 乙 五 六 五 六 （哎） 五 六 五 伬 仕（哀）五（哎） 乙 五 六 乙 五 尺 工 六
（哎）工 凡 工（哎）尺（啱）上 尺 工（哎）工 尺 工 凡（乃）工 尺 工
尾
【行拍】快
四上 上 仕五 六 尺六 工尺 上 五六 六五 仕乙五六
五 仕乙 六五 六 凡工 尺六工尺 上 四 上 上
仕 五 六 尺 六 工 尺 上 四 上 上 仕 五 六 尺 六 工 尺 上
尾

（J-0290.01）



www.sciencep.com



定 价：168.00元